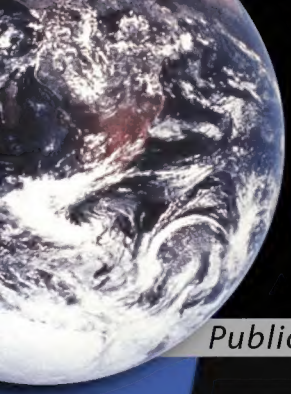


FOLHA Criacionista

Publicação da Sociedade Criacionista Brasileira. Ano 30 – Nº 63/64 – 1º semestre/2001

CAOS

FRAUDE DE PILTDOWN

CONCEITO DE EVOLUÇÃO

Sociedade Criacionista Brasileira

Nossa capa

No número 54/55 da Folha Criacionista, publicado em 1996 em comemoração ao vigésimo quinto aniversário da Sociedade Criacionista Brasileira, fizemos um pequeno apanhado sobre o lançamento do livro de Edward N. Lorenz intitulado "A Essência do Caos", publicado pela Editora da Universidade de Brasília. Neste livro encontra-se (na forma de um Apêndice) o texto de uma palestra apresentada pelo seu autor "em uma sessão dedicada ao Programa de Pesquisa da Atmosfera Global no centésimo-trigésimo-nono Encontro da Associação Americana para o Progresso da Ciência, em Washington, D. C., nos Estados Unidos da América do Norte, em 29 de dezembro de 1972", publicado em sua forma original.

Transcrevemos abaixo um pequeno trecho do início da referida palestra, que não só se tomou célebre pela polêmica que levantou, como também, particularmente, refere-se ao motivo que escolhemos (propositadamente) para a capa deste número da Folha Criacionista, comemorativo do trigésimo aniversário da Sociedade Criacionista Brasileira.

"Previsibilidade: O bater de asas de uma borboleta no Brasil desencadeia um tornado no Texas?

A fim de não parecer demasiado frívolo propondo essa questão do título acima, muito menos sugerindo que poderia ter uma resposta afirmativa, deixe-me coloca-la na perspectiva adequada apresentando duas proposições:

1 - Se um simples bater de asas de uma borboleta pode ser instrumento para gerar um tornado, então todos os bateres anteriores e posteriores de suas asas, bem como os bateres de asas de milhões de outras borboletas, para não mencionar as atividades de inúmeras criaturas mais potentes, inclusive nossa própria espécie, também o podem.

2 - Se o bater de asas de uma borboleta pode ser um instrumento para gerar um tornado, pode igualmente ser um instrumento para evitar um tornado. "

A nossa capa apresenta uma interessante alegoria a respeito do assunto, publicada na revista *Galileu* de fevereiro de 2001 ilustrando um artigo de autoria de Antonio Geloneze Neto, abordando o tema "A Matemática do Caos". O autor do artigo é formado em Matemática pela USP, com mestrado na UNICAMP e doutorado na *Brown University*, nos Estados Unidos. Recomendamos aos nossos leitores a leitura desse interessante artigo.

Bem, e qual seria o nosso propósito ao escolher essa ilustração para a nossa capa? Em poucas palavras, devemos dizer que, neste trigésimo ano de nossas atividades, estamos tendo a gratíssima satisfação de ver que o nosso pequeno ruflar de asas no Brasil, pela Providência Divina conseguiu provocar o início de um tomado, embora ainda nas suas modestas proporções iniciais, não no Texas, mas na Itália.

De fato, nosso providencial contato efetuado no início da última década do século passado com o Professor italiano Fernando De Angelis, do qual resultou

para nós a ventura de podermos ter publicado já em 1998, com o auxílio da Universidade de Santo Amaro, o excelente livro de autoria dele "A Origem da Vida" (ver neste número da Folha Criacionista a figura inserida na notícia "Enigma do tempo: reflexões religiosas e científicas") parece estar já produzindo os ventos iniciais favoráveis à formação de um novo "tornado" criacionista naquele país que guarda tanta semelhança com o nosso. É com satisfação que noticiamos, então, que, movido pelo entusiasmo com a nossa modesta atividade desenvolvida no Brasil, o Professor Fernando De Angelis incentivou um bom número de pessoas de seu país natal a juntarem os seus esforços em tomo de um ideal comum, tendo sido assim constituída a nova Sociedade Criacionista Italiana que recebeu a denominação de "Centro Studi Creazionismo", cujo endereço segue abaixo:

Viale Molise, 1
20092 CINISELLO BALSAMO (MI) ITÁLIA

O Centro possui já uma página na internet, que pode ser consultada pelos interessados no endereço ***www.creazionismo.org****.*

Contactos telefônicos e por email poderão ser feitos nos endereços:

Telefax (+39 02) 6123491
info@creazionismo.org

O Presidente do Centro é Romano Ricci, e o responsável pelas atividades redacionais é Prof. Fernado De Angelis, autor do livro "A Origem da Vida", publicado há dois anos em sua tradução para o Português.

A Sociedade Criacionista Brasileira está mantendo bons contactos com esta sua congênere italiana, e no mês de abril deste ano 2001 estaremos participando de várias atividades criacionistas na Itália, cujos detalhes apresentaremos no próximo número da Folha Criacionista.

É uma grande satisfação saber do novo impulso dado ao criacionismo italiano com a fundação dessa nova organização, e deixamos aqui expressos os nossos cordiais votos de sucesso nesse empreendimento de tão grande valor para a divulgação do criacionismo na península italiana.

Na reedição deste número da Folha Criacionista inserimos em nossa capa uma visão artística do "caos", alusiva ao tema tratado no primeiro dos artigos.

FOLHA CRIACIONISTA N° 63/64

Primeira edição:	Impressa na Gráfica e Editora Qualidade - Núcleo Bandeirante – DF. Março de 2001 - 500 exemplares
Editores Responsáveis:	Ruy Carlos de Camargo Vieira Rui Corrêa Vieira
Desenhos:	Francisco Batista de Mello
Segunda edição:	Edição eletrônica pela SCB 1º semestre de 2017
Editores Responsáveis:	Ruy Carlos de Camargo Vieira Rui Corrêa Vieira

Endereço da Sociedade Criacionista Brasileira em 2017, ano da reedição deste número da Folha Criacionista:

Telefone: (61)3468-3892
e-mail: scb@scb.org.br

Sites: www.criacionismo.org.br e
www.revistacriacionista.org.br

Editorial

NOTA EDITORIAL ACRESCENTADA À REEDIÇÃO DESTE NÚMERO DA FOLHA CRIACIONISTA

A reedição deste número e dos demais números dos periódicos da Sociedade Criacionista Brasileira faz parte de um projeto que visa facilitar aos interessados o acesso à literatura referente à controvérsia entre o Criacionismo e o Evolucionismo.

Ao se terminar a série de reedições dos números dos periódicos da SCB e com a manutenção do acervo todo em forma informatizada, ficará fácil também o acesso a artigos versando sobre os mesmos assuntos específicos, dentro da estrutura do Compêndio "Ciência e Religião" que está sendo preparado pela SCB para publicação em futuro próximo.

Os Editores responsáveis da Folha Criacionista

Ruy Carlos de Camargo Vieira e Rui Corrêa Vieira

Brasília, Janeiro de 2017

Ao estar completando o seu trigésimo aniversário, a Sociedade Criacionista Brasileira tem a satisfação de trazer à luz este seu número comemorativo da Folha Criacionista, englobando o número 63, que deveria ter sido publicado em setembro do ano passado. e o número 64, correspondente ao mês de março de 2001.

Não poderíamos deixar de manifestar nossa gratidão, neste número comemorativo da Folha Criacionista, a uma plêiade de

pessoas empenhadas na divulgação da literatura que vimos publicando já de há muito, e cuja colaboração (em vários setores) tem sido preciosa e estimulante, tendo proporcionado condições para prosseguirmos nesta tarefa.

Dentre essas colaborações destaca-se mais recentemente a de nosso *web-designer*, Marcus Vinícius de Paula Moreira, que tem mantido nosso *site* na Internet com precisão e arte. Destaca-se também a colaboração da Professora Ieda C. Tetzke, que acedeu prazerosamente ao nosso convite para traduzir alguns livros, tendo já efetuado a tradução do livro de autoria de Bill Parks, intitulado "Como ensinar aos seus filhos Ciência e Criacionismo", que será publicado ainda neste primeiro semestre de 2001. Neste número comemorativo da Folha Criacionista desejamos destacar também, particularmente, a atuação de nosso sócio fundador Sansão Cotrim dos Santos que se responsabilizou pela digitação dos originais de uma série de notícias inseridas na secção respectiva.

A lista de colaboradores seria extensa demais para caber neste Editorial, motivo pelo qual desejamos expressar de forma geral nossos agradecimentos a todos os que colaboraram, de qualquer forma, para a consecução dos objetivos da Sociedade.

Evidentemente, deve ser registrada em particular a participação entusiasta dos sócios fundadores da Sociedade, que têm dado o seu apoio ao desenvolvimento das atividades mais recentes decorrentes da nova fase de vida institucional em que ingressamos a partir de fins do ano 2000. De fato, a partir do segundo semestre do ano 2000, com o devido registro dos seus Estatutos em Cartório, a Sociedade foi formalizada, e passou a constituir uma personalidade jurídica, passando a contar com mais de sessenta associados fundadores.

A título de informação para nossos leitores, transcrevemos abaixo alguns trechos do Estatuto, para cuja redação contamos com a valiosa colaboração dos doutores Erich Willy Olm e Misael Lima Barreto, e por onde se pode ver a permanência dos princípios básicos adotados desde cerca de trinta anos atrás, por ocasião de sua fundação:

Art. 3° - A Sociedade terá por objetivos:

I - Divulgar evidências resultantes de pesquisas, próprias e de outrem, que apoiem a tese da existência de planejamento, propósito e desígnio em rodos os campos da natureza observável, em contraposição à tese do mero acaso mecanicista:

II - Divulgar evidências, resultantes de pesquisas, que apoiem a tese de que o mundo físico, incluindo as plantas, os animais e o homem são o resultado de atos criativos diretos de um Deus pessoal; e

III - Sugerir, promover, coordenar e executar atividades editoriais, com publicações, traduções, projetos, programas e ações nas áreas educacional, cultural, científica e tecnológica.

Parágrafo Único - A Sociedade divulgará também interpretações de literatura científica versando sobre a questão da origem do universo e da vida.

Art. 4° - A Sociedade adota como norma fundamental a Bíblia, como Palavra de Deus revelada que, por ser no seu todo inspirada, tem todas as suas proposições verdadeiras, histórica e cientificamente, da maneira como escritas originalmente.

§ 1° - A Sociedade defende a tese de que o mundo físico, incluindo as plantas, os animais e o homem são o resultado de atos criativos diretos de um Deus pessoal.

§ 2° - Para o estudo da natureza, resulta assim, como diretriz, que o relato das origens, tal qual apresentado no livro de Gênesis, é uma exposição real de simples verdades.

Art. 5° - A Sociedade, na consecução de seus objetivos, defenderá sempre os seguintes conceitos:

I - Todos os tipos básicos de seres viventes, inclusive o homem, foram criados por atos diretos de Deus durante a Semana da Criação descrita no livro de Gênesis;

II - Quaisquer mudanças biológicas ocorridas desde então, somente acarretaram alterações dentro dos tipos básicos originalmente criados;

III – O Dilúvio descrito no livro de Gênesis foi um fato histórico, universal em sua extensão e efeito;

IV - O relato da criação especial de Adão e Eva como o primeiro casal de seres humanos, e a sua posterior queda em pecado, é a base para a fé na necessidade de um Salvador para toda a humanidade, de tal maneira que a salvação só pode ser alcançada mediante a aceitação de Jesus Cristo como Salvador.

Pode-se verificar, pela transcrição acima, que nada mudou na postura inicialmente adotada pela Sociedade, a qual, aliás, derivou não só da própria concepção dos Editores com relação aos textos bíblicos que têm a ver com as origens das coisas que nos cercam - inclusive nós mesmos - como também da declaração de princípios de nossa congênere norte-americana mais antiga, a *Creation Research Society*, que nos inspirou nos artigos de seu *Haec Credimus* (Nisto Cremos).

Dentro do novo quadro institucional vivido pela Sociedade, a Diretoria eleita para o triênio em curso tomou a iniciativa de procurar estreitar os contatos com as suas congêneres estrangeiras, tendo sido bem-sucedida nesse empreendimento. De fato, têm-nos sido facilitados o apoio para a tradução e publicação de livros e artigos de revistas, e para a dublagem de vídeos produzidos pelo *Institute for Creation Research*, pela *Answers in Genesis*, e pelo *Geoscience Research Institute*.

Para a comemoração deste seu trigésimo aniversário, a Sociedade está empenhada em uma série de publicações que pretende levar a efeito em um Programa Editorial a ser efetivado até dezembro deste ano de 2001. Deste Programa Editorial constarão publicações que já vinham sendo objeto de elaboração no âmbito da própria Sociedade, bem como outras publicações decorrentes dessa aproximação com nossas congêneres estrangeiras. Notícias a respeito deste Programa poderão ser obtidas em nosso *site* na Internet, cujo endereço se encontra em nossa capa.

Dentro de nosso novo quadro institucional, foram criadas também novas maneiras para a solicitação de nossas publicações, podendo-se utilizar agora as facilidades da Internet e da forma de pagamento com cartão de crédito via e-mail.

De maneira particular, iniciamos também o sistema de assinatura anual da Folha Criacionista, que até o momento havíamos relutado em adotar, em face das possibilidades que existiam de atraso na publicação dos dois números anuais costumeiros. Esperamos que a partir deste ano de 2001 possa ser cumprida à risca a programação de um número da Folha Criacionista em março, e outro em setembro. Em face da comemoração do trigésimo aniversário da Sociedade, neste ano de 2001, a assinatura engloba o número de março (que está sendo publicado em conjunto com o de setembro do ano passado), e o número de setembro que será ainda publicado no segundo semestre.

Esperamos continuar a contar com a colaboração de todos os nossos leitores, tanto individuais como institucionais (na maioria escolas denominacionais evangélicas), no sentido de providenciarem as suas assinaturas da Folha Criacionista, e de divulgarem as nossas publicações da forma mais ampla possível.

Finalmente, desejamos expressar nossa gratidão sobretudo a Deus, que nos tem proporcionado todas as condições para que pudéssemos manter nossas atividades no decorrer desses últimos trinta anos, até podermos formalizar a consolidação da Sociedade, pelo que reiteramos nosso louvor a Ele com as palavras do profeta Samuel: "Até aqui nos ajudou o Senhor" (I SamueI 7:12).

Os Editores

A Presidência da Sociedade Criacionista Brasileira deixa aqui expressos também os seus mais profundos agradecimentos aos colegas da Diretoria - ao Vice-Presidente e Diretor-Executivo Rui Corrêa Vieira, e ao Secretário Rubens Crivellaro - que não pouparam esforços para a implantação desta nova fase da Sociedade, que tanto tem exigido da Diretoria.

O Presidente

Sumário

07 - SERÁ MESMO O CAOS TÃO CAÓTICO?
Editores

12 - EM TORNO DO CONCEITO DE EVOLUÇÃO
Juan Carlos Ossandón Valdés

29 - A CRATERA LUNAR GIORDANO BRUNO
Don B. De Young,
Creation Research Society Quarterly, vol. 37, n° 3, dezembro de 2000

35 - A INFLUÊNCIA DA FRAUDE DE PILTDOWN SOBRE A ACEITAÇÃO DA EVOLUÇÃO
Jerry Bergman
Creation Research Society Quarterly, vol. 36, n° 3, dezembro de 1999

49 - UMA VISÃO PESSOAL A RESPEITO DO "HOMEM DE PILTDOWN"
Editores

Notícias

52 - A PRESENÇA DO HOMEM NO TEMPO DOS DINOSSAUROS

56 - AS PROMESSAS DE DEUS PARA OS CHINESES

60 - A CRIAÇÃO NO LIVRO DE PROVÉRBIOS

63 - OS SALTOS INCÔMODOS DA CIÊNCIA

65 - ÁRVORE DA VIDA?

68 - GISH ESTAVA CERTO!

70 - ENIGMA DO TEMPO: REFLEXÕES RELIGIOSAS E CIENTÍFICAS

70 - I JORNADAS IBEROAMERICANAS DE CREACIONISMO

71 - A ENCÍCLICA "HUMANI GENERIS" E A POSIÇÃO OFICIAL DA IGREJA CATÓLICA SOBRE O EVOLUCIONISMO

73 - POSIÇÃO OFICIAL DA IGREJA PRESBITERIANA SOBRE O CRIACIONISMO

74 - DECLARAÇÃO PRELIMINAR SOBRE A CRIAÇÃO E A RECRIAÇÃO FEITA PELA IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA

76 - GRANDE EVENTO CRIACIONISTA ORGANIZADO PELA NOSSA CONGÊNERE "ANSWERS IN GENESIS" NA AUSTRÁLIA

77 - O LIVRO DE JOHN ASHTON - "EM SEIS DIAS"

78 - REVISTA "ENFOQUES"

78 - VIDEOS CRIACIONISTAS

79 - PAUL ABRAHAMSON

79 - NOTA DE RECONHECIMENTO AO DR. AYALON ORION CARDOSO

81 - TEORIAS DOS FRACTAIS

FOLHA Criacionista

Publicação periódica da Sociedade Criacionista Brasileira (SCB)

Telefone: (61)3468-3892

Sites: www.scb.org.br e www.revistacriacionista.org.br

E-mail: scb@scb.org.br

Edição Eletrônica da SCB

Editores:
Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira

Projeto gráfico:
Eduardo Olszewski
Michelson Borges

Adaptação e atualização do projeto gráfico:
Renovacio Criação

Diagramação e tratamento de imagens:
Roosevelt S. de Castro

Ilustrações:
Victor Hugo Araujo de Castro

Os artigos publicados nesta revista não refletem necessariamente o pensamento oficial da Sociedade Criacionista Brasileira. A reprodução total ou parcial dos textos publicados na Folha Criacionista poderá ser feita apenas com a autorização expressa da Sociedade Criacionista Brasileira, que detém permissão de tradução das sociedades congêneres, e direitos autorais das matérias de autoria de seus editores.

Sociedade Criacionista Brasileira

Folha Criacionista / Sociedade Criacionista Brasileira
v. 30, n. 63/64 (Março, 2001) – Brasília
A Sociedade, 1972-.
Semestral
ISSN impresso 1518-3696
ISSN online 2525-393X
1. Gênese. 2. Origem. 3. Criação
EAN Nº 977-1518-36900-2

MATEMÁTICA E PROBABILIDADES

A propósito do tema escolhido para a ilustração de nossa capa, tratado magistralmente por Edward N. Lorenz em seu livro "A Essência do Caos" (do qual fizemos a revisão técnica para a Editora da Universidade de Brasília) decidimos fazer um ligeiro apanhado sobre o conceito de caos e considerações a respeito de certos aspectos de interesse envolvidos nessa conceituação e seu desenvolvimento.

Editores

SERÁ MESMO O CAOS TÃO CAÓTICO?

Introdução

Iniciando nossos comentários, reportamo-nos a um interessante artigo veiculado pela revista DOXA, ano 2, nº 4, de agosto/dezembro de 2000. A revista é publicada pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, com sede em Coronel Fabriciano. O artigo tem como título "Estudo de Sistemas com Comportamento Caótico", e é de autoria do acadêmico Dair José de Oliveira orientado pelo então doutorando em Engenharia Elétrica Prof. Marcelo Vieira Corrêa.

Nesse artigo, o autor destaca que, apesar do enorme desenvolvimento dos conhecimentos científicos, ainda existem algumas lacunas a serem preenchidas, como por exemplo, na área dos sistemas dinâmicos, o comportamento dos sistemas não-lineares.

Como os sistemas físicos reais, sejam elétricos, mecânicos ou biológicos, em sua grande maioria são não-lineares, usualmente tem-se procurado utilizar técnicas de linearização para o seu estudo, devido à grande complexidade da solução dos problemas não-lineares. Entretanto, nas últimas décadas tem-se também verificado grande desenvolvimento no estudo dos fenômenos não-lineares, o que por sua vez tem levado ao estudo de temas como o comportamento caótico determinístico, com a introdução de conceitos tais como o de "atrator caótico" e a "dependência sensitiva às condições iniciais", e em conexão com eles, a "transição ordem-caos" e a "identificação de sequências de bifurcações", com aplicações em diferentes áreas do conhecimento.

O Conceito de Caos

O conceito não científico de *caos* tem a ver com o significado inicial do termo, opondo-se ao conceito de ordem, e, portanto, ligando-se ao comportamento sem nenhum padrão, ou fora de qualquer controle. É um conceito até certo ponto ligado ao de turbulência, que originalmente se refere ao comportamento das turbas, ou seja, de movimento sem qualquer controle de massas humanas agitadas por ventos de natureza psicológica, política ou social.

Na realidade, o próprio regime turbulento nos escoamentos de fluidos - em contraposição ao regime laminar, mais bem-comportado - macroscopicamente obedece a certas leis, sendo, portanto, caótico determinístico, e não inteiramente aleatório.

De fato, não se deve confundir a aleatoriedade com o comportamento caótico. Na aleatoriedade têm-se alternativas indeterminadas, como no caso de "cara e coroa" ao se lançar uma moeda, com iguais probabilidades de ocorrência. No caso do comportamento caótico, tem-se na rea-

lidade um comportamento, daí a menção anterior ao comportamento caótico-determinístico. Isto é, pode-se achar um padrão ou causas de controle dos eventos.

Realmente, a grande realização da Teoria do Caos (algo aparentemente inconsistente do ponto de vista do uso não científico do termo *caos*), na sua curta vida de cerca de apenas três a quatro décadas, foi exatamente conseguir extrair um padrão regular a partir da aparente desorganização de um sistema caótico.

A ideia central na definição de um sistema físico ou matemático como caótico está ligada à sensibilidade desse sistema às condições iniciais. Partindo de duas posições iniciais bem próximas uma da outra, um sistema linear não caótico, apresenta evoluções temporais diferentes, mas bem próximas entre si. Para um sistema não-linear, caótico, isso deixa de ser verdade, e pequenas modificações nas condições iniciais passam a gerar evoluções temporais completamente diferentes.

Como exemplo, apresentam-se na Figura 1 duas soluções de uma equação diferencial não-linear que na área de Engenharia Elétrica pode representar a modelagem de um circuito em regime de ferro-ressonância (Figura retirada do artigo "Caos: Uma nova era para o estudo de sistemas dinâmicos", publicado na revista "A PONTE", órgão informativo da Associação dos Antigos Alunos da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Ano 7, nº 11, de dezembro de 1994).

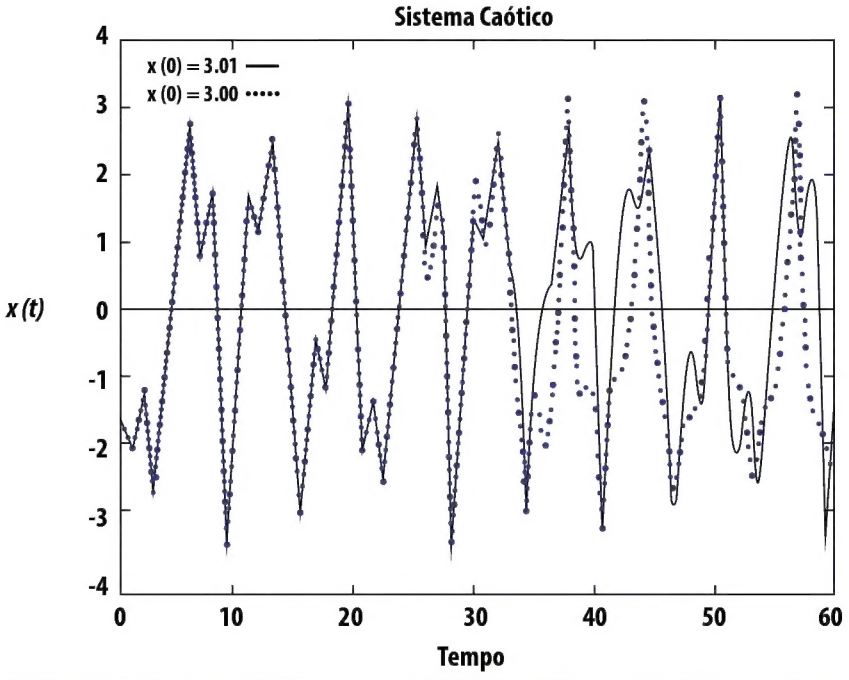


Figura 1 - Solução da equação diferencial $d^2x / dt^2 + 0{,}05\ dx/dt + x^3 = 7{,}5 \cos t$ para duas diferentes condições iniciais ("A PONTE")

Na Figura 1 vemos que, a partir de certo ponto, as duas soluções começam a diferir e rapidamente (indicadas com diferentes convenções) e se tornam completamente distintas. Isto se dá a partir de um ponto de bifurcação onde um parâmetro de controle do fenômeno atinge um valor crítico, e o sistema perde então a sua estabilidade estrutural. É exatamente a partir deste ponto que passa a ser caracterizado o comportamento caótico do sistema, que aí perde a sua estabilidade.

Existe um tratamento matemático complexo para o estudo da estabilidade dos sistemas, considerando pontos de equilíbrio, ciclos limites, parâmetros de controle, valores críticos, pontos de retorno, de bifurcação, etc.

Segundo Lorenz, no seu livro mencionado no comentário de "Nossa Capa", o termo *caos* designa processos que parecem se mover ao acaso (aleatoriamente), mas que têm comportamento regido por leis muito precisas. Este é o significado mais frequente nos trabalhos técnicos contemporâneos.

O comportamento caótico pode ser ilustrado mediante o exemplo dado por Lorenz em seu livro sobre "A Essência do Caos" usando o aparato de divertimento conhecido como "máquina de *pinball*". O termo em Inglês caracteriza um painel vertical no qual são lançadas bolas (*balls*) sucessivamente, deslocando-se pela ação da gravidade e seguindo uma trajetória aparentemente aleatória ao sofrer desvios devidos à colisão com pequenas hastes ou pinos (*pins*) inseridos no painel para propositadamente interferir com o percurso das bolas.

Na Figura 2 tem-se uma representação esquemática da máquina de *pinball* indicando duas trajetórias distintas de bolas lançadas sucessivamente. Após o seu lançamento, a partir da

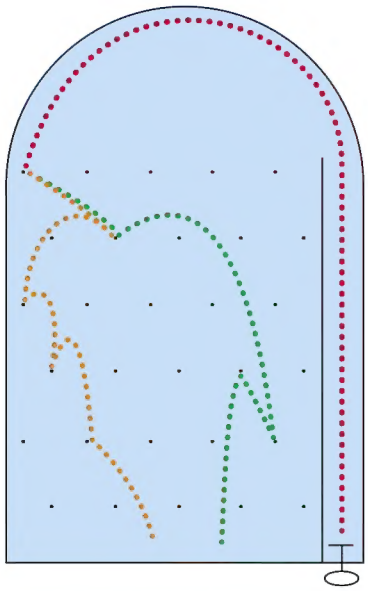


Figura 2 - Esquema da máquina de "*pinball*"
Duas bolas lançadas seguem trajetórias distintas após o choque com o primeiro pino do painel
(LORENZ)

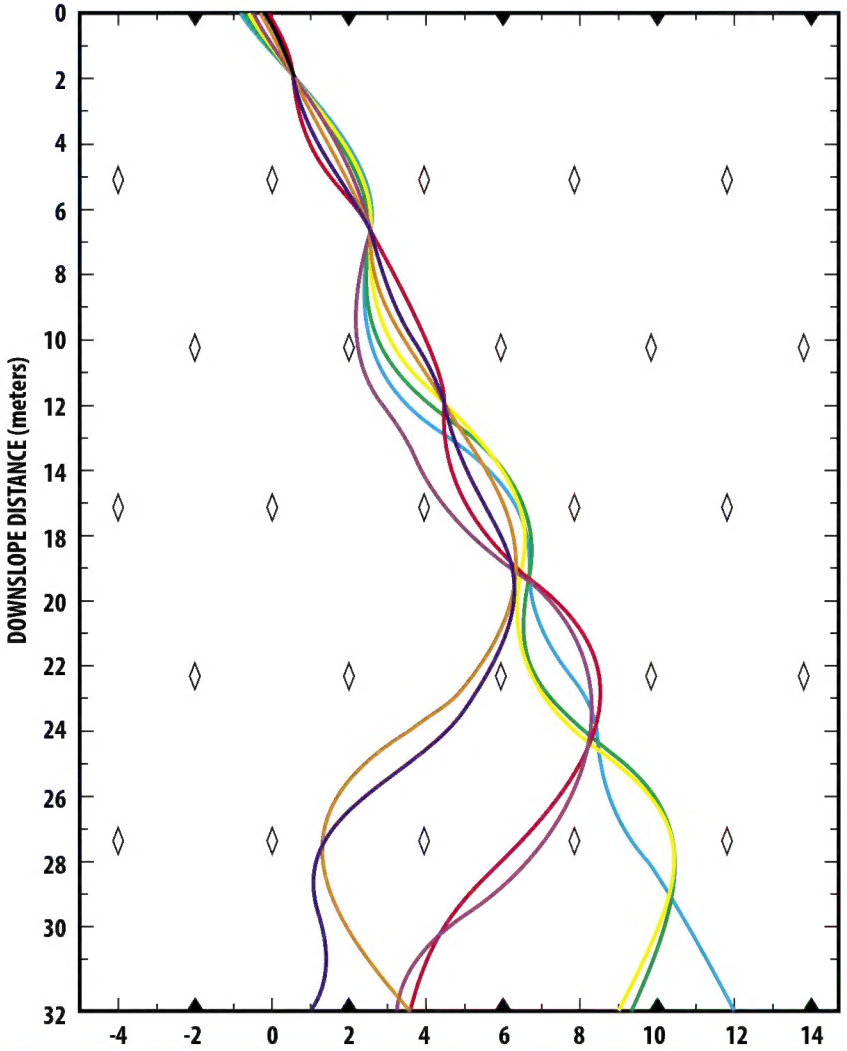


Figura 3 - Representação de 7 diferentes trajetórias com velocidades iniciais idênticas, partindo de pontos distintos, com 10 cm de espaçamento
(LORENZ)

colisão com o primeiro pino, as duas trajetórias passam a ser distintas. Acontece, neste exemplo, exatamente o que foi mostrado também no exemplo da Figura 1, apenas com a bifurcação acontecendo de maneira mais imediata.

Lorenz considera também, em seu livro já citado, o caso de uma rampa com um grande número de protuberâncias arredondadas, na qual um objeto que se aproxime obliquamente de uma das protuberâncias possa ser desviado de maneira semelhante à que uma bola ricocheteia ao atingir um dos pinos da máquina de *pinball*, mas nesse caso sem ricochetear, somente passando suavemente sobre o topo da protuberância. Para ilustrar, Lorenz assimila esta rampa a uma rampa de esquiar, com montes de neve formando as protuberâncias.

Em contraste com o modelo da máquina de *pinball*, em que o caos é virtualmente assegurado, neste novo modelo somente tentativas e erros poderão levar à obtenção de valores adequados para os parâmetros físicos intervenientes de modo a garantir a produção do caos pretendido. Assim, fixando um conjunto de valores para os parâmetros envolvidos no fenômeno, pode-se obter, por exemplo, a representação das trajetórias percorridas por um hipotético esquiador, ou melhor, por uma prancha que se desloque sem a influência subjetiva de um condutor, de conformidade com os gráficos da Figura 3. Fica patente que as trajetórias são sensivelmente dependentes de seu ponto inicial, caracterizando um movimento caótico.

Objetos complexos obtidos a partir de regras matemáticas simples

Pode-se examinar mais de perto, em conexão com as ideias relacionadas com o caos, um importante princípio da Geometria que mostra como, utilizando regras simples, é possível obter uma forma geométrica complexa, a partir de figuras elementares. Chamamos a atenção dos leitores para o fato de que se trata de um princípio da Geometria, isto é, algo que nada tem a ver com qualquer suposto processo evolutivo do simples para o

complexo. Não se trata, portanto, de uma violação da Segunda Lei da Termodinâmica, que tem a ver com fenômenos naturais onde intervêm matéria, energia e tempo, e mesmo fenômenos bioquímicos ou biológicos relacionados com seres vivos.

Assim sendo, ilustremos o caso com a formação de figuras mais complexas a partir de um triângulo equilátero, utilizando a seguinte regra: Remover a terça parte central de cada aresta do triângulo e substituí-la por uma angulosidade equilátera. A aplicação desta regra produz uma estrela de seis pontas, conforme mostrado na Figura 4. (Esta e as Figuras 5 e 6 foram extraídas de exemplos dados no artigo "Chaos: Crucible of Creation", de autoria de David Thomas e Paul F. Barcenas, publicado na revista "DIALOGUE". 3-1992).

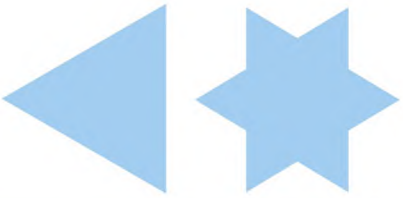


Figura 4 - Formação de uma estrela de seis pontas a partir de um triângulo equilátero, com a adoção de uma regra de adição bastante simples
(DIALOGUE)

Observe-se que, mesmo no âmbito da Geometria, ir do simples para o complexo exige o estabelecimento de regras por alguém que tenha a capacidade de manipular o processo de formação das figuras em transformação. Não se trata de um fenômeno espontâneo que aconteça por si mesmo. Como em todos os fenômenos de ordenamento do simples para o complexo, deve haver interveniência externa, ou seja, planejamento e propósito.

Continuando a aplicação da mesma regra anterior, agora à estrela de seis pontas obtida a partir do triângulo equilátero e, em seguida, à figura resultante nesta segunda aplicação, obtêm-se as duas formas mostradas na Figura 5.

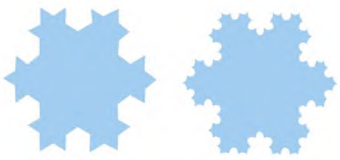


Figura 5 - Formas sequenciais derivadas da estrela de seis pontas mostrada na Figura 4
(DIALOGUE)

Se a regra estabelecida fosse remover o terço médio de cada aresta do triângulo equilátero inicial, e continuar a assim fazer nas figuras derivadas, substituindo-o sempre por uma reentrância equilátera, seriam obtidas nas três primeiras operações as formas indicadas na Figura 6.

Figura 6 - Geração de novas formas a partir de um triângulo equilátero, com a adoção de uma regra de supressão bastante simples
(DIALOGUE)

O estabelecimento de novas regras, e a sua aplicação a formas iniciais distintas, como triângulos retângulos, quadrados, retângulos, trapézios, etc., dá origem a interessantes formas, algumas com configurações semelhantes a árvores, motivo pelo qual têm sido denominadas "árvores fractais". O adjetivo "fractal" tem a ver com o fato de a regra estabelecida para a sua formação implicar o fracionamento de uma aresta ou outro componente da forma original, para ser removido e substituído por outra forma.

Na Figura 7 apresentam-se outros exemplos de formas fractais, para ilustrar a imensa variedade possível de formas obtidas de maneira semelhante à que foi mostrada anteriormente.

Figura 7 - Outras formas fractais obtidas de maneira semelhante à das Figuras 4, 5 e 6
(LORENZ)

A Criação e o Caos

Certamente muitas pessoas já pensaram que Deus e o caos são incompatíveis, sendo o caos sinônimo de destruição e perda. Entretanto, conceituado da forma como apresentada anteriormente, o caos relaciona-se com

Deus, o Criador, que poderia ter usado até processos caóticos para trazer ordem e beleza ao Universo. (Aconselhamos, a propósito, a leitura de nosso artigo "Deus é um Geômetra", publicado no número 56 da Folha Criacionista).

E esta pequena incursão no domínio de uma das mais complexas áreas da Matemática Moderna, nos dá apenas um vislumbre dos processos e estratégias criativas disponíveis nas mãos de Deus!

Atratores

"Atrator" é um termo surgido em conexão com a Teoria do Caos, que nem sempre é facilmente compreendido. Quando, então, vem associado com um qualificativo - atrator *estranho* - frequentemente torna- se mais difícil ainda de ser compreendido. Na realidade, o termo tem a ver com aspectos matemáticos ligados ao comportamento das variáveis envolvidas na descrição dos fenômenos caóticos, daí a dificuldade usual para a sua plena compreensão por quem não tenha suficientes conhecimentos de Matemática. Entretanto, talvez algumas considerações de ordem física, ligadas a eventos comuns, possam dar uma razoável ideia do que significam esses até certo ponto misteriosos "atratores".

Lorenz, em seu livro citado, destaca que no mundo real é possível imaginarmos formas de comportamento que simplesmente não ocorrem. Para ilustrar, cita ele o movimento de um pêndulo de relógio cuja oscilação posterior é sempre parecida com a anterior. Não ocorrem oscilações ora violentas e ora suaves.

Dadas as oscilações observadas do pêndulo em torno de um ponto que representa o seu estado de repouso, os estados do pêndulo, em termos de velocidades e posições, poderão ser representados por uma curva fechada assemelhada a uma elipse. Ao terminar a corda, o estado se reduzirá a um ponto. Diz-se então que no primeiro caso o atrator é uma elipse, e no segundo, um ponto. A noção de atrator liga-se, portanto, ao chamado "espaço de fase" do evento, ou seja, às possibilidades de sua manifestação.

Um "atrator estranho", quando existe, é o "coração" do sistema caótico. Se um sistema concreto tiver existido durante algum tempo, outros estados que não aqueles extremamente próximos do atrator não poderão existir; nunca ocorrerão. A denominação de "atrator estranho" foi dada por autores que estudavam o regime de escoamento turbulento em fluidos. Sem dúvida causou estranheza (...), mas concluiu-se que "um atrator estranho só parece estranho para alguém estranho", alguém que não participasse do grupo de especialistas que estudavam o caos.

Determinismo e livre arbítrio

O assunto relativo ao "determinismo" e o "livre arbítrio", isto é, de nossa liberdade de escolha e a presciência de Deus, tem sido objeto de discussão no decorrer do tempo. Embora talvez não alcancemos a plenitude desses conceitos aparentemente antagônicos, algumas considerações feitas por estudiosos da Teoria do Caos têm ajudado bastante.

De fato, podemos ver a questão sob uma nova luz, considerando que não há inconsistência entre certa quantidade de atividade randômica de nossa parte, e o atrator que rege a nossa vida. Isto é, simultaneamente podemos ter a liberdade de fazer escolhas, e Deus, em Sua onisciência, sem necessidade de interferir, sempre saberá nosso futuro.

O "atrator estranho" e a redenção

À medida que um atrator estranho se desenvolve a partir de pontos de seu espaço de fase, sua forma vai sendo gradualmente revelada. É um processo semelhante ao da formação de árvores de fractais. Se interrompermos o processo após milhares de pontos ou figuras terem sido obtidos, e apagarmos tudo que havia sido obtido até então e posteriormente continuarmos o processo, novamente a mesma imagem vai sendo gradualmente desenhada de novo. Qualquer número de pontos intermediários pode ser perdido, sem afetar o produto final, pois o resultado depende não dos primeiros pontos ou formas, mas das regras estabelecidas para produzir os pontos ou formas.

É assim que podemos ver a vida cristã. Podemos ir a Cristo independentemente de nosso passado, e termos a Sua salvação assegurada, como aconteceu com o ladrão na cruz (S. Lucas, capítulo 23, versos 39 a 43).

Na realidade, o caos absolutamente não é tão caótico como o podemos julgar, sem nos adentrarmos mais profundamente na "essência do caos".

ORIGEM DAS ESPÉCIES

EM TORNO DO CONCEITO DE EVOLUÇÃO

A Folha Criacionista recebeu de um de seus mais antigos colaboradores, o Diácono Francisco Almeida Araújo, professor universitário e ardente defensor dos pontos de vista criacionistas, residente em Anápolis GO, cópia deste interessante artigo, que pela sua abrangência e focalização crítica achamos ser de interesse para nossos leitores.

O original foi publicado em Espanhol na "Revista Philosophica", de Santiago do Chile, e constou de um Suplemento Doutrinário do número 50 da revista "Jesus Christus".

Recomendamos acesso ao podcast com uma palestra do autor sobre o mesmo tema em https://bibliaytradicion.wordpress.com/inquisicion/el-evolucionismo-darwinista/.

Juan Carlos Ossandón Valdés

Professor da Universidade Católica do Chile, Doutor em Filosofia pela Universidade Complutense de Madrí

Introdução

Em um artigo de divulgação, um cientista norte-americano nos apresentou o que podemos chamar de "a versão popular da evolução":

Consideramos atualmente a evolução como um processo contínuo. Os elementos evoluem a partir do Hidrogênio: surgem moléculas inorgânicas e orgânicas. Estas últimas reagem entre si para produzir sistemas do tipo do DNA; sistemas do tipo de vírus evoluem em direção a formas celulares e estas evoluem formando plantas e animais pluricelulares. Finalmente, aparece o homem. (G. W. Beadle, Saturday Review, 14 de novembro de 1959 - ano do centenário da publicação de "A Origem das Espécies" de Charles Darwin - citado por Raymond J. Nogar, "La evolución y Ia filosofia Cristiana", tr. I. Antich, Herder, Barcelona, 1967, p. 243).

Esta visão popular sustenta, além disso, que tudo está cientificamente demonstrado, que é um fato real e não uma mera hipótese, pelo que não cabe a discussão a não ser em nível de detalhe referente aos mecanismos que comandam o processo, às datas em que aparecem os animais e vegetais, e outros pormenores que logo serão elucidados.

Porém parece que os cientistas desejam algo mais, como assevera Teilhard de Chardin:

A evolução é uma teoria, um sistema, ou uma hipótese? É muito mais do que tudo isso. É uma condição geral a que devem obedecer todas as teorias, todas as hipóteses, todos os sistemas; uma condição que eles devem satisfazer doravante para que possam ser levados em consideração e para que possam ser corretos. ("EI Fenômeno Humano", citado por Nogar, op. cit., p.245).

Desta forma, a evolução abandona o mundo da Ciência no qual nasceu, e invade o mundo da Lógica. E nele atinge a esperada posição que tinha o "Princípio da Contradição" na lógica aristotélica, que até então ninguém havia posto em discussão. Entretanto, com tudo isto não se disse tudo ainda. Em 1959 reuniram-se 50 renomados cientistas em Chicago para celebrar o centenário da publicação de "A Origem das Espécies" de Charles Darwin. Julian Huxley esteve presente a essa magna assembleia que reuniu a nata da sociedade científica contemporânea, e deu a última palavra em matéria de exaltação à Evolução:

No tipo de pensamento referente à evolução não há lugar

para seres sobrenaturais (espirituais) capazes de afetar o curso dos acontecimentos humanos, e nem há necessidade deles. A Terra não foi criada. Foi formada por evolução. O corpo humano, a mente, a alma, e tudo o que surgiu, incluindo as leis, a moral, as religiões, os deuses. etc., é inteiramente o resultado da evolução mediante seleção natural. ("Evolution after Darwin", citado por Nogar, op. cit., p. 246).

J. C. Mansfiel solicitou, ainda, que os estudantes de nível médio fossem também embebidos do pensamento evolucionista, de tal modo que se acostumassem a pensar tudo *em termos de processo e não de situação estática*. (Citado por Nogar, *op. cit.*, p. 244).

Assistimos, pois, ao triunfo de Heráclito. O Padre Raymond Nogar, O. P., fervoroso partidário da Evolução, de quem retiramos estas notas, não se exime de fazer ver a influência, às vezes decisiva, do pensamento evolucionista na filosofia contemporânea, especialmente no Historicismo, no Marxismo, e no Existencialismo. Podemos dizer, pois, que o pensamento humano destes dois últimos séculos está profundamente marcado pela doutrina da Evolução.

Entretanto, E. Gilson, em seu recente estudo sobre a Biologia à luz da Filosofia, nos adverte:

As palavras têm a sua importância. A palavra "Evolução" prestou sobretudo o serviço de ocultar uma ideia. ("De Aristóteles a Darwin e vice-versa", in A. Clavería, Eunsa, 2ª ed., Pamplona, 1967).

Parece que estamos sonhando! Um dos maiores filósofos do século XX, um dos maiores historiadores do pensamento filosófico, chegou à conclusão de que existe uma palavra, "evolução", mas não existe a ideia correspondente! E essa ausência de ideia é a chave do pensamento contemporâneo! Semelhante desastre nunca haviam presenciado os séculos!

Raymond Nogar, O. P., confessa que a Evolução, ao sair do campo biológico, onde nasceu, perdeu seu caráter de conceito unívoco para converter-se em um conceito equívoco: em outras palavras, o termo "evolução" não representa uma ideia definida, mas sim uma multidão de ideias. Vale dizer, este partidário da Evolução Biológica reconhece o mesmo fato que Gilson denunciou com tanto vigor.

Creio, portanto, que é conveniente assumir a tarefa de esclarecer este conceito, para assim compreender um pouco melhor, se couber, o seu uso na atualidade.

1. A inspiração

Em primeiro de julho de 1858 foram lidos na Real Sociedade Linneana de Londres dois trabalhos. O primeiro era de Charles Darwin, e o segundo de Alfred Wallace. Assim nasceu publicamente o que hoje se conhece como "Teoria da Evolução". Darwin e Wallace haviam trabalhado de forma inteiramente independente, o primeiro viajando pela América do Sul, e o segundo pelo Arquipélago Malaio, mas haviam chegado à mesma conclusão: a variedade atual observável no reino animal e vegetal não era produto da infinita sabedoria do Deus da Bíblia, mas sim o resultado da "seleção natural".

Vejamos como Wallace nos relata o mecanismo que tornou possível a diversificação das espécies:

A vida dos animais selvagens é uma luta pela sobrevivência. Requer o exercício pleno de todas as suas faculdades e energias para conservar a própria existência e cuidar da prole recém-nascida. A possibilidade de procurar alimento durante as estações menos propicias e de se livrar das investidas de seus inimigos mais perigosos, são as condições primordiais que determinam a existência tanto dos indivíduos como de toda a espécie... Imenso deve ser o número dos que morrem a cada ano: e como a existência de cada animal depende dele mesmo, os que morrem devem ser os mais fracos... e pelo contrário, os que prolongam a sua existência serão somente os mais perfeitos em saúde e robustez. ... Como indicamos no princípio, é uma luta pela sobrevivência na qual hão de sucumbir sempre os mais fracos e de organização mais imperfeita. [1]

O Professor Brncic nos relembra como a visão da seleção natural do século passado estava carregada de sangue, garras e dentes, e se justificava assim a bárbara competição social e econômica com o simples dizer que "o mais forte deve sobreviver e o mais fraco deve ser aniquilado". [2]

Enquanto eu lia as proposições de Wallace, tinha a impressão de

que essa visão da natureza me era familiar e já tinha sido desenvolvida antes por outro pensador. De fato, trata-se da ideia que Thomas Hobbes, o pai do liberalismo, havia tido da natureza humana. É o *Homo hominis lupus* ("O homem, lobo do homem") dos liberais, o estado de guerra total que Hobbes supõe como condição natural do homem. [3] Por isso, permito- me discordar de Brncic: não é a evolução que impõe à sociedade uma economia e uma política desumanas, mas foi o Liberalismo que inspirou a Teoria da Evolução e a impôs aos biólogos.

O próprio Darwin reconheceu que a leitura casual de um renomado liberal foi decisiva para a elaboração de sua teoria:

> *Em outubro de 1839, isto é, quinze anos antes de começar minhas pesquisas sistemáticas, o acaso fez com que eu lesse, por recreação, o livro de Malthus sobre as populações. Estando bem preparado para apreciar a luta pela sobrevivência que ocorre em todas as partes, devido às minhas prolongadas e contínuas observações sobre os hábitos dos animais e as plantas, ocorreu-me de repente que, sob essas circunstâncias, as variações favoráveis tenderiam a ser preservadas, e as desfavoráveis a ser destruídas. O resultado seria a formação de novas espécies.* [4]

Limoges pensa que o conceito que Darwin recebeu de Malthus foi o da "pressão opressiva" que esta luta pela sobrevivência exerce sobre os seres vivos, gerando uma guerra implacável entre eles. [5] Por curiosa coincidência, Wallace também leu Malthus, e reconheceu em sua carta a Alfred Newton em 1887 que foi esse autor liberal quem o inspirou na formulação da teoria, antes de conhecer Darwin. [6]

Hoje, os estudiosos acreditam que esta teoria foi descoberta por biólogos e impôs-se pelas suas comprovações científicas. A verdade é muito diferente: ela foi inspirada pelo pensamento político liberal e imposta pela pressão exercida em nome da Ciência. Como sustenta Gilson, é uma estranha teoria que goza de um caráter singular: é um híbrido composto por uma doutrina filosófica e uma lei científica. Deste modo, goza da generalização própria da Filosofia, e da certeza demonstrativa da Ciência; em uma palavra, "é praticamente indestrutível". [7]

Thomas Robert Malthus (1766-1834) formou-se conforme os ideais do Iluminismo, o que, entretanto, não lhe impediu de ser ordenado pastor anglicano. A leitura de Adam Smith o convenceu da necessidade de ordenar a vida citadina para combater a pobreza e, fiel à inspiração central da economia liberal, convenceu-se de que a culpa da pobreza é dos próprios pobres. A extraordinária afeição deles pelo vício, e especialmente a sua tendência de procriar mais filhos do que podem alimentar, provoca um ciclo de miséria e morte. Em face deste aumento explosivo da população, a natureza responde com pobreza, guerra, epidemias, etc., de modo a controlar a população e fazê-la voltar aos limites toleráveis pela produção de alimentos. Por isso Malthus é um apóstolo da campanha contra a preocupação das autoridades para aliviar a situação dos mais desprovidos, pois essa política tradicional só perpetua a miséria e a corrupção. David Ricardo, John Stuart Mill e outros renomados economistas liberais do século seguiram as suas doutrinas. Toda a crítica marxista está orientada contra essa visão da Economia, não por ser injusta, mas porque, aceitando-a como verdadeira, procura levá-la de imediato ao seu desenlace final. A conhecida "lei de bronze do salário" nada mais é do que a expressão econômica da Teoria das Populações de Malthus.

Darwin, pois, leu em Malthus que os seres vivos se multiplicam mais rapidamente do que os recursos alimentares. Esta situação provoca uma guerra sem quartel em que sempre triunfa o mais forte. Isto é o que a natureza procura a fim de aperfeiçoar-se a si mesma, e por isso a luta pela sobrevivência é positiva e tem como resultado - isso é o que acrescenta Darwin - novas espécies mais perfeitas que as anteriores.

Observemos que Darwin reconhece que Malthus lhe inspirou a teoria "quinze meses antes de começar minhas (*dele*) pesquisas sistemáticas", o que nos revela que não foi a Biologia, mas sim a política liberal a verdadeira inspiradora da Teoria da Evolução. À parte da confissão de Darwin, realcemos algumas provas. Dado que o Liberalismo havia impregnado a sociedade europeia de meados do século, o triunfo da nova teoria era inevitável: a

"livre competição" era o dogma fundamental da existência, até no nível vegetal. Com efeito, Malthus escreveu:

> *No reino animal e no reino vegetal a natureza distribuiu com mão rica e pródiga as sementes da vida. Em comparação, foi parca quanto ao espaço e à alimentação necessária para fazê-las crescer. Os germes da vida contidos em nosso pequeno planeta, se tivessem suficiente alimento e lugar para se estender, poderiam encher milhões de mundos em alguns milhares de anos .... Nos animais e plantas os seus efeitos são o desperdício de sementes, a enfermidade e a morte prematura. No homem, a miséria e o vício.* [8]

O seu cálculo foi muito conservador. Estima-se hoje que uma simples bactéria necessita menos de uma semana para produzir uma massa de bactérias do tamanho do planeta Terra. [9] Já em 1844, o biólogo Yerhulst havia apresentado um trabalho na Academia Real de Bruxelas, em que desenvolvia a teoria de que as espécies animais e vegetais apresentam uma curva de crescimento que não é constante. Após um início lento, segue-se um crescimento rápido, para finalmente estabilizar-se quase completamente. [10]

Enquanto a teoria de Malthus inspirava a Evolução e as políticas anti-natalidade da atualidade, os cientistas estavam demonstrando que as ideias de Yerhulst e de M. T. Sadler eram as corretas. Experiências realizadas com plantas e animais a partir do fim da primeira guerra mundial demonstraram completamente que toda população está regulada por fatores internos e externos variáveis, sendo os principais o espaço e a alimentação. Deste modo, a população regula a sua própria fertilidade e o fenômeno temido por Malthus nunca se produz. [11]

Podemos concluir, pois, que a ideia que inspirou a Teoria da Evolução é um erro biológico nascido da aplicação de uma falsa teoria política a um campo que não lhe era próprio. [12]

2. O conceito

A palavra *evolução* provém do Latim, onde significa "desenvolvimento", "desenrolamento" ou "desdobramento". Vale dizer, supõe-se que não se cria nada novo. Mas que se faz aparecer o que já estava presente, embora oculto. Por isso, *Poetarum evolutio*, para Cícero, será a leitura dos poetas, seja porque se teria de desenrolar o rolo escrito, seja porque o leitor se limitaria a manifestar o que ali estava latente.

Já na antiguidade foi apresentada uma doutrina estritamente evolucionista. Para a antiga *Stoa*, o fundamento de todas as coisas era o fogo, como para Heráclito; hoje esse fundamento foi substituído pela concepção de uma lei imanente universal, um "logos", que rege o Universo inteiro como o destino, e que contém em si a semente de tudo o que aparecerá no mundo. E por isso, ele é chamado de "Logos spermatikós", e as suas sementes serão os "logoi spermatikoi", e terão exatamente uma função análoga à das ideias exemplares de Platão. Muito agradaria a Santo Agostinho esta teoria, que traduz literalmente as *rationes seminales* criadas por Deus *simul*, todas juntas, mas que aparecerão paulatinamente, cada uma a seu tempo devido, segundo a Providência divina haja determinado. [13] Seguindo a Santo Agostinho, São Boaventura e Malebranche manterão que, terminada a Criação no primeiro instante, nada novo aparecerá jamais com independência desse ato criador. É curioso ver esta mesma doutrina defendida por um notável biólogo, Charles Bonnet (1720-1793), que a aplica à Ontogênese, ou formação do ser vivo, e que supõe que na semente está tudo o que aparecerá posteriormente no adulto em estado de involução, se puder ser admitida esta expressão. Com esta doutrina, Bonnet se opunha a Aristóteles, para quem a ontogênese cria órgãos novos graças à força que possui a forma para eles. [14]

Infelizmente parece que Bonnet foi o último que usou a palavra *evolução* no seu sentido próprio. A partir do século XIX esta palavra poderá significar qualquer coisa, mas certamente é certo que não significa a única coisa que deveria significar, isto é, que o que agora vemos já estava realmente presente, embora oculto, esperando o momento propício para aparecer.

Entretanto, certos cientistas e filósofos, mais filósofos do que cientistas, desenvolveram nestes últimos séculos uma teoria que, em sentido lato, ainda podemos chamar de *evolução*. Refiro-me a Lamarck, Spencer, Bergson e Teilhard de Chardin. É tal a confusão reinante, que muitos pensam que

estes autores sustentam a mesma teoria que Darwin e Wallace, apesar de diferirem em alguns pontos. Um dos poucos que tentou infrutiferamente durante toda a sua vida clarear as ideias, foi Spencer, o verdadeiro criador de uma teoria integral de evolução universal, filosófica, não científica, que teve, porém, de reconhecer, com desespero, em 1880, que havia perdido a batalha. Sua teoria era atribuída a Darwin; a seleção natural, que a destruía era considerada a sua causa; e para cúmulo dos males, era atribuída a Darwin a teoria que ele mesmo havia rechaçado. (15)

Não se tem a intenção de entrar aqui no detalhe das hipóteses desses autores. Diremos somente que talvez a mais coerente e bem formulada dentre elas seja a de Bergson.

Possivelmente a única ideia compartilhada por todos os transformismos e evolucionismos modernos seja a que Spencer expressou melhor do que ninguém, em seus famosos "princípios primeiros", onde parte de uma lei suprema da natureza - a da evolução - e logo lhe atribui leis particulares que sempre consistirão no trânsito do menos complexo para o mais complexo, e isso por necessidade interna. Como bom filósofo moderno, Spencer não dá prova alguma de suas famosas leis, talvez por considerá-las demasiado evidentes. Resulta disso que a Evolução é um processo progressivo, aperfeiçoador, cujos frutos são sempre melhores à medida que o próprio processo vai se realizando.

Foi Bergson quem identificou a Evolução com o progresso, sendo seguido por Teilhard de Chardin. Foi Bergson, porém, quem melhor exprimiu a necessidade de um princípio responsável pela evolução. O seu justamente famoso *élan vital*, princípio criador, ordenador, organizador da matéria, dirigiria a evolução através de seus múltiplos e inumeráveis elementos que são os diversos seres vivos. Embora tenhamos que ampliar o conceito de "evolução" para aplicá-lo a estas teorias, já que o resultado final não está realmente contido no momento inicial como seria exigido, existe sem dúvida um elemento unificador, que permanece sempre o mesmo: energia, força ou causa da própria evolução, responsável pelas mudanças que ela dirige com consumada sabedoria, e que por isso mesmo, de algum modo podemos dizer que já os contêm em potencial antes de serem desenvolvidos. Por isso merecem o título de *evolução*, se bem que em um sentido lato e não estrito.

A Teoria Transformista, por outro lado, é algo completamente distinto. Aqui não existe uma força interna que dirija o processo, não há algo que permaneça o mesmo através do tempo, e do qual se possa dizer com propriedade que evolui. O Transformismo supõe um novo ser vivo, que nasce certamente do anterior, mas graças mais a transformações que este sofre, do que causa. É neste sentido que deveríamos interpretar a Lamarck, Darwin e Wallace. Teríamos também de aí juntar a imensa maioria dos cientistas que na atualidade se declaram evolucionistas. Entretanto, como as ideias carecem de clareza, e são muitas as objeções que a Teoria Transformista tem levantado nos últimos anos, na hora das explicações muitos deles pendem para um Evolucionismo mais ou menos lato.

A atenção deverá ter sido chamada para a repetição do nome de Lamarck. A sua hipótese é evolucionista ou criacionista?! Na verdade, poderá tanto ser uma como outra, tudo dependendo do alcance dado à sua explicação central. É sabido que em sua hipótese a causa de mudança é a adaptação ao ambiente, que pressiona o ser vivo e o obriga a transformar-se, de onde se dizer que "a necessidade cria o órgão". Este é um dos disparates mais famosos na história do pensamento humano, cujo êxito nos leva a pensar muito mal da qualidade intelectual dos que o aceitaram. E isso porque enquanto não existir órgão não há função, e enquanto não houver função não há necessidade, o que se resume na relação entre o órgão e a função. A função não é mais do que a atividade do órgão: poderia haver uma atividade sem o órgão correspondente? Pelo menos no mundo biológico, é impossível! (16)

Em consequência, a teoria de Lamarck pode ser interpretada de dois modos: seria evolucionista se a adaptação proviesse da força do ser vivo que desenvolve uma de suas possibilidades latentes ao encontrar um ambiente propício; seria transformista se o ambiente impõe ao ser vivo uma nova estrutura que ele estava longe de poder criar. Qual foi o pensamento íntimo de Lamarck? É muito difícil precisá-lo, se bem que nos inclinemos pela evolução. De fato, este notável biólo-

go cria que Deus havia criado os primeiros seres vivos e os havia orientado para a evolução.

Etienne Gilson descobriu que Darwin não usou o termo "evolução" que designa, segundo o consenso atual, a sua própria hipótese, não que não o conhecesse, mas porque não representava a sua ideia. O mais surpreendente é que Francis Darwin, seu filho, para fazer passar seu pai como evolucionista, teve de suprimir um trecho da sua "Autobiografia", justamente aquele em que Darwin fala de Spencer e sua filosofia. Nele Darwin assinalava que as conclusões a que Spencer chegara *"nunca me convenceram"*; que suas generalizações fundamentais *"são de tal natureza que não me parecem de utilidade alguma"*, finalmente, termina o seu juízo com uma frase lapidar: *"De qualquer maneira, não foram de nenhuma utilidade para mim.* [17] Em suma, a leitura de uma verdadeira Teoria Evolucionista deixou Darwin completamente apático. Compreende-se, então a necessidade de suprimir aquela página da autobiografia do "criador da Teoria da Evolução"!

Parece que a palavra que satisfazia a Darwin era "*transmutation*". Realmente este termo exprime cabalmente o que a sua mente havia engendrado. Poderíamos expressá-lo assim: Existe no mundo uma variedade de incrível de espécies animais e vegetais. Qual a causa disso? Ao observar como os criadores de animais e plantas na Inglaterra, sua terra natal, conseguiam maravilhas graças à seleção dos reprodutores mais aptos para o fim a que se propunham, pensou que a natureza podia fazer o mesmo.

O procedimento da natureza merecia ser chamado de *"seleção natural"*. Muitas perguntas se acumulam em seu pensamento enquanto escuta a descrição da seleção. É possível uma seleção sem um selecionador? Como se realiza a seleção? Qual é o seu efeito? Incomodado por essa e outras perguntas, Darwin mudou várias vezes o sentido da expressão. e terminou reconhecendo que eia era tão somente uma metáfora. A estas alturas, parece absolutamente incrível que o que explica tudo na Biologia moderna seja tão somente uma metáfora! [18]

Já vimos a descrição que faz Wallace da seleção natural, e dissemos que era uma aplicação curiosa da concepção liberal da natureza humana concebida como a de uma fera sanguinária. Lamentavelmente, a Biologia mudou o seu conceito de fera, e se distanciou da visão liberal. Não existem tais feras sanguinolentas, sedentas de sangue. Cada espécie cumpre um papel insubstituível em seu meio, de modo a manter incólume o equilíbrio natural. Quantas vezes o homem teve de lamentar ter extinguido algum carnívoro! Na Patagônia foi desastroso ter acabado com eles, pois isso permitiu a proliferação dos coelhos, que se tornaram uma praga. Pensa-se agora que o melhor será importar carnívoros para restabelecer o equilíbrio.

Na luta pela existência sobrevive o mais apto. A isto Darwin denomina *seleção natural.* Da maneira como a seleção artificial dos criadores ingleses consegue novas variedades ou raças mais aptas para um propósito previamente determinado, Darwin supôs que a natureza fazia o mesmo. Entretanto, nada há de mais improvável. É muito discutível que a morte selecione em algum sentido. É verdade que um ser defeituoso, incapaz de viver, morre, e assim é eliminado. Por outro lado, um que é apto para suportar uma determinada enfermidade pode não o ser para outra. As mortes acidentais selecionariam o que? De qualquer forma, uma seleção natural só seria compreensível se tivesse sido planejada por uma inteligência.

Dizíamos há pouco que os autores modernos ignoram completamente a diferença que existe entre uma teoria transformista e uma teoria evolucionista. À guisa de exemplo, daremos algumas definições que aparecem em livros modernos, e veremos como são confundidas as duas teorias.

Em 1959 reuniram-se em Chicago cinquenta cientistas em um congresso em homenagem ao autor de "A Origem das Espécies", no centenário da publicação do livro. Conseguiram então se pôr de acordo com uma definição tão vaga que conseguisse contornar as suas diferenças, deixando-as na penumbra:

> *A evolução pode ser definida em termos gerais como um processo unidirecional e irreversível que no transcurso do tempo gera novidade, diversidade e níveis de organização mais elevados.*

Notemos que não se menciona a seleção natural nem a adapta-

ção ao meio. Tampouco se fala das mutações. Tudo isso pela total falta de acordo sobre esses particulares. Entretanto, ao dizer que o processo é unidirecional e irreversível, afasta-se da concepção de Darwin e se aproxima mais da de Spencer.

Nesse mesmo congresso interveio o Professor C. H. Waddington, da Universidade de Edimburgo, que trouxe um esquema de como se produz realmente a evolução. Nele, há a interveniência de uma nova noção. Segundo a sua hipótese, os seres de uma geração selecionam o ambiente, que por sua vez os pressiona e faz desenvolver potências latentes que farão aparecer novos órgãos na geração seguinte, e assim sucessivamente. [20] Temos assim claramente tipificada uma Evolução no estilo de Lamarck e Bergson, e muito distante da concepção de Darwin, da qual só permanece o termo "seleção natural", cujo conteúdo, porém, tem variado fundamentalmente, até se tornar exatamente o oposto do que significava.

Por isso, não nos surpreende o mínimo, como explicação última do processo, que o Padre Raymond Nogar, O.P., partidário decidido da seleção natural darwinista a destrua completamente ao concluir que "a Evolução não é outra coisa que um caso de inadaptabilidade. É, na realidade, o modo de adaptação e persistência da espécie." [21] A única coisa que nos surpreende nesse dominicano ilustre é que, depois destas palavras, continue crendo na Evolução, porque, se ele tiver razão, não se poderia jamais sair da espécie original, se bem que ela aceitasse novas versões. Uma espécie que se adapta ao ambiente não deixa de ser o que é, mas o que Darwin queria explicar era a destruição das espécies para dar origem a outras novas. Além do mais, resulta convincente que um indivíduo real se adapte a um determinado meio, mas como se daria uma adaptação universal?

François Jacob, prêmio Nobel de Medicina em 1965, apresenta-nos a sua concepção de Evolução:

> *Todos os organismos passados, presentes e futuros descendem de um só organismo, ou de alguns raros sistemas vivos que se transformaram espontaneamente. ... as espécies derivaram-se umas das outras por seleção natural dos melhores reprodutores.* [22]

Temos assim expressa fielmente a Teoria de Darwin. Notemos, sim, que Jacob estabelece sem qualquer comprovação a formação espontânea dos primeiros seres vivos, os que obviamente não se originaram graças à evolução.

Chama a atenção fortemente que a Evolução se origine em "sistemas vivos que se transformaram espontaneamente", porque o mesmo autor assinalou em outra página de seu mesmo livro: "*Basta uma experiência relativamente simples para refutar a geração espontânea*". [23] Desta forma, a origem dos seres vivos permanece refutada pela Biologia contemporânea.

É também altamente interessante que a Evolução não ocorra paulatinamente como desejava Darwin, mas sim "*pela introdução sobre a terra, de tempos em tempos, de novos grupos de plantas e animais*" [24] e que "*se a formação do mundo vivo se produziu sob o efeito de causas que ainda operam hoje em dia, deve ser possível vê-las em ação sob certas condições.* " [25] Isso é exatamente o que desejaríamos ver, mas ninguém jamais o viu.

Certamente os cientistas têm feito todo o possível para produzir a Evolução em seus laboratórios, e nada conseguiram. Foram usados raios-X, alfa, beta e gama, ultravioleta e diversas substâncias químicas que se mostraram essencialmente ativas. Todos conhecemos um caso de mutação no homem: o mongolismo provocado pelo surgimento de um segundo gene que duplica um dos genes do par 21. As experiências mais famosas foram as realizadas com a mosca das frutas, a *Drosophila melanogaster*, que deram origem a uma incrível quantidade de mutações, incluindo moscas sem asas. Essas pobres moscas nos recordam a mutação humana que deu origem ao mongolismo. A respeito do assunto, há cientistas que fizeram algumas observações: Em primeiro lugar, trata-se de uma situação totalmente artificial, em que se provocam condições a que nunca foram elas submetidas na natureza; em segundo lugar, todas são e continuam a ser moscas, nunca tendo se conseguido criar uma espécie nova; em terceiro lugar, a maioria das mutações provocou a morte das moscas; e finalmente, as experiências envolveram 50 mil gerações que resistiram com êxito à prova, conseguindo manter

sua condição de moscas contra todos os ataques sofridos no laboratório. Transportando as 50 mil gerações de moscas para comparar com a vida humana, isso equivaleria a um milhão de anos. Desta maneira, as experiências em laboratório deixaram contentes gregos e troianos, pois todos encontram nelas a comprovação empírica de suas próprias teorias.

Voltemos, porém, ao nosso prêmio-Nobel, digno representante do Evolucionismo Darwinista. Curiosamente, interpretando o sentir de Darwin, Jacob volta a se afastar totalmente do Transformismo para cair no Evolucionismo. De fato, ele nos diz que "*a capacidade dos seres para modificar-se em suas formas, suas propriedades, seus costumes, é inerente a todos os viventes.*" [26] E esta parece ser a causa da Evolução: isto é, regressamos a Lamarck e abandonamos Darwin. Unimos então a essa capacidade a luta pela sobrevivência e o seu corolário da seleção natural, com o que voltamos a Darwin e obtemos a visão que este prêmio-Nobel nos dá da teoria atual da Evolução das espécies.

Em Filosofia esse tipo de soluções recebe o nome de "Ecleticismo". Certos pensadores não notam a incompatibilidade que existe em opor diversas teses, e as unir. Deste modo se obtêm soluções muito satisfatórias para mentes pouco exigentes, mas elas duram pouco. Logo se percebe que os elementos que entraram na síntese tendem a se separar, porque realmente não se produziu uma síntese, e a nova hipótese fica destruída. Por isso compreendemos a dureza do juízo de Gilson com a qual iniciamos nossas considerações.

3. A espécie

O título do famoso livro de Darwin era "A Origem das Espécies". Hoje em dia, a teoria que se supõe que o livro defende é chamada de "A Evolução das Espécies". Por isso, tendo visto o que significa o termo "evolução", resta-nos averiguar o que se quer dizer com o vocábulo "espécie". *Species* significava primitivamente "olhada", "vista", "golpe de vista".

Parece que Cícero usou esse termo para traduzir a palavra grega *eidos*. Trata-se, obviamente, da ideia platônica que posteriormente deu origem às famosas *species impressa* e *species expressa* da Escolástica. Não é este, entretanto, o significado que a Biologia atual herdou. Como todos sabemos, Aristóteles negou a existência extramundana das ideias platônicas, e as incorporou como forma aos entes corpóreos. Brota daqui um conceito de espécie que reúne a todos os seres vivos que realizam uma mesma forma substancial. Este sentido é muito próximo ao usado hoje pelas Ciências e é o que prevalecia na Biologia anterior a Darwin. Linneu procurou classificar estas espécies. Não obstante, "*ainda hoje, um século depois de Darwin, o problema das espécies permanece submetido a muito estudo ativo e a uma longa controvérsia*". [17]

A pergunta, então, é muito simples: Existem espécies? Dado que elas evoluem, é necessário que existam; de outro modo, a teoria se limitaria a explicar a origem de algo que não existe. [28]

Em Platão e Aristóteles não há problema com o conceito, porém se trata de uma noção filosófica. Talvez por isso mesmo os cientistas se defrontem com problemas insolúveis quando o abordam.

Já Buffon havia chegado à conclusão de que não existem espécies definidas com precisão, e que a natureza simplesmente não se presta a estas divisões que os cientistas lhe impõem. Na verdade, na natureza só há indivíduos, e os gêneros, ordens, classes "só existem em nossa imaginação". [29]

O curioso é que o mesmo Buffon afirma em outro lugar que só existem as espécies, o indivíduo não sendo nada.

Gilson nos diz que todos os classificadores dos séculos XVII e XVIII pensavam que, quanto mais indivíduos se conhecessem, menos espécies se encontrariam. [30] Tal foi o caso do próprio Lamarck:

> *"Durante muito tempo pensei que havia espécies constantes na natureza, e que elas estavam constituídas por indivíduos que pertenciam a cada uma delas. Agora estou convencido de que eu estava errado com relação a esse assunto, e de que na natureza realmente não existe nada mais do que indivíduos."* [31]

A Darwin ocorreu o mesmo, até publicamente ter confessado a impossibilidade de distinguir uma espécie de uma variedade, e os terríveis problemas que os classificadores enfrentam, até o ponto extremo de que

"O termo espécie chega, assim, a não ser nada mais que uma abstração mental inútil que implica e requer um ato de criação distinto".

Impõe-se, pois, esclarecer esse conceito, para saber do que estamos procurando a origem, e como se dá a sua evolução.

Os autores modernos registram que já se classificou mais de um milhão de espécies animais, pelo que se torna necessário reconhecer a sua existência, por mais enigmática que ela possa nos parecer. Na hora de defini-las, realmente as oscilações são notáveis.

Um dos estudiosos do tema, que pude consultar, dá-nos várias pinceladas para que possamos construir um conceito mais ou menos bem delineado. A primeira observação que nos proporciona é de que as espécies são "comunidades de reprodução". Essas comunidades, porém, são geneticamente fechadas, isto é, não permitem uma reprodução com membros de outra espécie. Por isso é impossível falar de espécie onde não existe reprodução sexual. Finalmente, nos é assegurado que são processos especiais de adaptação que dão origem às espécies, pelo que podemos considera-las como adaptações bem-sucedidas. [32]

Podemos observar que nesse estudo não se faz menção às características de forma que unem os membros de uma mesma espécie, o que no fundo era o que se tinha recebido de Aristóteles, e que tudo foi reduzido a uma característica exterior ao próprio animal. O aspecto grave dessa redução é que ela torna ininteligível falar de espécie onde não houver reprodução sexual, o que deixa de fora todo o mundo unicelular, tanto de animais quanto de vegetais.

Até este ponto falta-nos um critério simples de classificação, e esse mesmo autor nos diz que "*o número de categorias de classificação é indefinido e arbitrário*". [32] Como a espécie é uma dessas categorias, resulta que elas são arbitrárias. E deve ser assim, já que "*se descobriu um número cada vez maior de casos nos quais fica difícil ou impossível dizer se duas populações constituem espécies distintas, ou então raças da mesma espécie*", [34] de tal modo que "*a denominação dada às espécies é uma concessão a nossos costumes e a nossos mecanismos neurológicos*" quando se trata de reprodução assexuada de qualquer tipo. [35]

Talvez o caso de Dobzhansky seja extremo. Porém semelhante é também o conceito de Simpson, de Candolle, de Calman, etc. [36] Alguns deles agregam a noção de parentesco, que se deduz da afirmação de que todos os membros de uma mesma espécie descendem de um único antepassado. Mas se a evolução fosse real, tal hipótese seria comum a todos os seres vivos, e todos constituiriam uma só e única espécie. Outros acrescentam a noção da semelhança entre os membros de uma espécie, semelhança maior do que teriam com um membro de qualquer outra espécie. Tal conceito nos recorda fortemente de Aristóteles, para quem a forma comum era reconhecida por semelhanças fundamentais, essenciais, que produziriam uma identidade essencial entre todos os membros. Infelizmente, é tal a quantidade de detalhes que atraem a atenção do biólogo, e tais as diferenças entre os indivíduos, que muitos classificadores se sentem sobrecarregados pela complexidade do real e renunciam a este critério.

De tudo isto, não deixa de ser surpreendente escutar do próprio Dobzhansky e de muitos outros biólogos, que a única coisa segura é a existência das espécies, e que estas são as que desde tempos imemoriais o senso comum dos camponeses identificou como tais. [37] Todas as demais categorias da classificação são arbitrárias; as espécies, assim, são naturais e estão separadas umas das outras por fronteiras intransponíveis, até o extremo de não haver intermediários entre elas. Cada espécie está separada da outra por um hiato biológico, o que se explica porque cada uma delas seria um cume adaptativo separado das outras por vales adaptativos. Em outras palavras, só as espécies que existem neste momento são viáveis, e seres intermediários não existem simplesmente porque não lhes seria possível viver. [38] Sem dar-se conta, Dobzhansky deitou por terra uma das ideias mais acariciadas de Darwin: a evolução ser um processo lento em que variações imperceptíveis vão-se somando ano a ano até fazer emergir uma nova espécie. Esta ideia era importantíssima porque era a resposta que sempre os evolucionistas davam aos que, com certa inquietude, perguntam: Por que nunca se viu aparecer uma nova espécie?

De fato, as espécies descritas por Aristóteles há 2400 anos nada evoluíram. O Professor Haldane destacou que alguns caracteres, como o comprimento dos ossos, "não mostram mudanças evolutivas apreciáveis na maioria das espécies no decorrer de dez mil anos". [39] Para o cúmulo, outro biólogo nos adverte:

> *"as partes do cérebro, filogeneticamente antigas, em oposição ao neo-córtex, mudaram muito pouco nos últimos cinquenta milhões de anos de evolução dos mamíferos".* [40]

A existência de híbridos apresenta problemas muito difíceis para essa ideia da separação genética das espécies. Assim, seria possível que as espécies não fossem o que hoje consideramos como tais, mas sim os gêneros, ou até as famílias. É certo que a maioria dos híbridos é estéril, mas existem híbridos fecundos e, o que é ainda mais surpreendente, acontece terem descendentes que retornam à espécie primitiva. Produz- se assim um fenômeno curioso de fecundidade através de uma espécie intermediária. [41] Estes e outros fenômenos análogos fazem com que nos enchamos de dúvidas com relação à certeza que nos leva a privilegiar as espécies em detrimento das demais categorias da classificação biológica.

Gilson, mais uma vez, propõe pelo menos um bom curso de História da Filosofia Medieval onde se estude o famoso problema dos universais. Em face da perplexidade dos mais eminentes cientistas da atualidade, ele nos recorda as perplexidades dos filósofos do mundo antigo:

"Assidet Boetius stupens de hac lite
Audiens quid hic et hic asserat perite
Et quid cui faveat non discernit rite
Nec praesumit solvere litem definire." [42]

ou, traduzindo:

Boécio, estupefato, assiste a este debate
Escutando o que diz este e aquele com perícia
E a quem dar a razão não discerne como é devido
Nem pretende resolver definitivamente a questão.

Tem-se a impressão de que os nossos biólogos, entre Platão e Aristóteles, ao não saber que partido tomar, aderiram a ambos. É bom recordar que o primeiro a sustentar que só existem indivíduos na natureza foi Aristóteles.

Tampouco compreendemos que se favoreça tanto a existência da espécie com relação ao gênero, à família, etc. Se bem que a reprodução possa constituir um bom critério para os seres vivos atuais, de nada serve para os paleontologistas, de modo que eles desconhecem se estão tratando de espécies, variedades, etc. [43] O próprio Darwin nos disse: "*considero que o termo espécie foi dado arbitrariamente, por motivos de conveniência, para reunir grupos de indivíduos que se assemelhem intimamente entre si... O termo variedade, por sua vez, em comparação com as meras diferenças individuais, também se aplica arbitrariamente por questão de conveniência.*" [44]

Infelizmente, talvez se tenha de estender este raciocínio a todos os graus da classificação animal e vegetal, com o que a "origem das espécies" seria a "origem de uma arbitrariedade".

4. A causa

Por que as espécies evoluem, em vez de se manterem constantes? Seja o que for uma espécie, e seja o que for a evolução, é claro que se está falando de uma mudança, e essa mudança requer uma causa que a proporciona. Desde o início os biólogos têm-se esforçado por descobrir essa causa e compreender o seu funcionamento.

Comecemos por Lamarck, que se destaca como o pai da teoria moderna. Para ele, são as circunstâncias que determinam e provocam todo o processo.

> *"Não são os órgãos, isto é, a natureza e a forma das partes do corpo de um animal, que dão lugar aos seus costumes; é da sua maneira de viver e das circunstâncias em que se encontrou o indivíduo, que provém o que, com o tempo, constituiu a forma de seu corpo".* [45]

As circunstâncias mudam, mas elas não mudam o organismo do ser vivo; as necessidades novas que ele experimenta neste novo ambiente é o motor que impulsiona o organismo a mudar e desenvolver faculdades e partes de que carecia na circunstância anterior. Temos, então, que os costumes criam as necessidades, as quais, diante de um novo ambiente, obrigam o ser vivo a criar

novas estruturas para satisfazê-las. Notemos que é a força interior do animal a verdadeira causa da criação da nova forma ou órgão, porém impulsionada pela necessidade; necessidade que, por sua vez foi impelida pela circunstância. As novas formas se herdam, e assim, pouco a pouco, a partir dos seres simples que a natureza criou, chegamos, finalmente, aos seres atuais de grande complexidade.

Lamarck triunfa ao nos apresentar organismos atrofiados pela falta de uso; só falta a outra metade de sua teoria: que o uso produza um novo órgão. Cuvier (1769-1832), no elogio fúnebre a Lamarck desvendou o ponto fraco da sua teoria: como pode o exercício produzir um órgão novo, que não pode exercitar-se senão depois de haver sido produzido? Daí ter surgido o adágio falsamente atribuído a Lamarck, de que "a necessidade cria o órgão", que, não obstante, expressa bem o fundo de seu pensamento. (46)

Observemos como o pensamento íntimo de Lamarck é evolucionista, pois é o impulso interior o principal no processo; de fato, as circunstâncias desempenham um papel tal que bem pode ser considerado como transformista, como dissemos mais acima.

Os cientistas modernos se descartam de Lamarck com uma simples frase: "*Hoje em dia sabe-se que os caracteres adquiridos não se herdam*", (47) afirmação esta que fere a mais de uma teoria além da de Lamarck.

Podemos dizer que Spencer, o verdadeiro criador do Evolucionismo, como vimos, seja seguidor de Lamarck quanto à causa do processo. De fato, para ele, tudo provém de uma causa interior que busca adaptar-se às circunstâncias; como estas mudam, seus esforços dão resultados distintos.

Darwin estava convencido de que a principal característica da vida é a escassez. Assim tinha lido em Malthus, e assim acreditava. A natureza se protege produzindo uma abundância enorme de seres vivos, que deverão combater entre si pelos escassos alimentos. Isso significará o triunfo dos mais perfeitos, dos mais bem adaptados. E assim, pouco a pouco, vão se aperfeiçoando as espécies até darem origem a outras espécies novas. A prova tinha Darwin nas maravilhas da seleção artificial nas criações de gado da Inglaterra, como na de seu pai, que recebeu como herança.

Diferentemente de Lamarck, para quem a causa era mais interna do que externa, para Darwin a causa era mais externa do que interna. Ele considerava o ser vivo como infinitamente plasmável, e seriam os impulsos exteriores que fariam aparecer novos aspectos, e a seleção natural, filha da luta pela sobrevivência, dirigiria todo o processo. Para ele, toda a explicação de Lamarck era um absurdo, e a de Spencer o deixava indiferente. Na verdade, ele nunca explicou a origem absoluta das espécies, mas sim, supondo que elas existissem, quis explicar porque chegaram elas a ser o que hoje em dia são; vale dizer, tratou do aspecto atual delas. (48) À parte a sua constante comparação com a seleção artificial, Darwin nunca se aprofundou nessa questão. Parece que ele acreditava em variações espontâneas que se iriam somando até produzir uma nova espécie. (49) O êxito de sua doutrina deveu-se exclusivamente à sua filiação liberal.

S. A. Barnett reconhece isso explicitamente em seu volume de homenagem a Darwin: "*Darwin mesmo não formulou nunca (sua teoria de seleção natural) de um modo logicamente válido*". (50)

O seu princípio de que sobrevive o mais apto não passa de um círculo vicioso, porque é mais apto quem sobrevive. Entretanto, para que houvesse evolução, teve de aceitar o que também Lamarck preconizava, isto é, a herança dos caracteres adquiridos, neste caso justamente dos que servissem como vantagem, e permitissem que o indivíduo pudesse procriar e sobreviver. Sem esta herança, não há seleção natural exequível, nem evolução possível.

Hoje em dia sabe-se que a seleção natural é conservadora e procura manter uma espécie em sua mais original pureza. (51) Além disso, ela carece de qualquer sentido onde não existe reprodução sexual, o que deixa fora de seu âmbito o imenso mundo dos unicelulares. Interessantes experiências foram demonstrando que a seleção encontra limites que não pode ultrapassar, por mais esforços que faça o selecionador. Simplesmente os animais preferem morrer a continuar mudando.

Bergson acredita que o Evolucionismo de Spencer, o mais

bem-sucedido, deve ser atualizado. E embora a sua teoria não tenha sido demonstrada, "*o testemunho da anatomia comparada, da embriologia e da paleontologia*" constitui algo imponente. (52) Entretanto, é completamente impossível explicar o resultado final por pequenas mudanças adaptativas, ou por seleção natural. Como já foi demonstrado, em um animal ou vegetal, todos os seus elementos estão correlacionados, de modo a admitir somente algumas poucas mudanças. Se a mudança lhe for imposta, ele prefere morrer. Aqui Bergson descobre, ou melhor dizendo, redescobre, a noção de finalidade, cara à Filosofia que reconhece a paternidade de Aristóteles. Infelizmente, como afirma Gilson, "*esta nova noção devia a sua novidade ao que era uma volta à antiga finalidade imanente de Aristóteles, excetuadas as formas que a tornavam possível.* " (53)

As formas aristotélicas seriam assim substituídas pelo *elan vital*, espécie de universal presente de todo ser vivo; presença incompreensível para os aristotélicos que continuam pensando que o único que existe na natureza é o indivíduo. Só falta explicar porque o *elan vital* produz organismos. A resposta fica indefinida. Bergson só tenta uma solução por via da adaptação, porém a resposta última está fora de seu alcance pela sua concepção da inteligência e da razão. Em todo caso, será ele sempre reconhecido como o filósofo que melhor apontou as deficiências do mecanicismo.

No início deste século XX, a Teoria da Evolução passou por uma crise aguda. Não se podia encontrar uma causa de todo o processo, pois as explicações de seus criadores, que já lembramos, eram insuficientes. Porém uma descoberta extraordinária permitiu renascer e fazer surgir o que agora chamamos de *Neodarwinismo*. O achado salvador foi a descoberta das mutações: "*agora torna-se claro que a evolução se produz pela mutação de genes, realizada pela fecundação aleatória das células germinativas*". (54)

Realizada a mutação, a herança, que é absolutamente conservadora, a reproduz, e a seleção natural rejeita a inconveniente para deixar trânsito livre para a mais apta. Isso é o Neodarwinismo. O que Darwin desconhecia, o como se produz uma mudança herdável, é conhecido hoje, e será a seleção natural que julgará o que será conservado e o que será eliminado.

Ultimamente se descobriu que as mutações são causadas por alterações no DNA, que são muito raras, e que são herdadas e afetam os genes e cromossomos responsáveis pela reprodução de um indivíduo. A experiência demonstra que as mutações que afetam órgãos fundamentais são sempre letais; só podem ter êxito as que afetam caracteres acessórios. Disto se depreende que elas não poderiam produzir espécies novas, mas sim unicamente variedades dentro de uma mesma espécie. A razão última está em que cada órgão mantém relação com todos os demais. Assim, o surgimento de uma nova espécie requer um número enorme de mutações simultâneas, todas se dando no mesmo sentido funcional e ao mesmo tempo. Claro que uma mutação será funcional em um dado contexto e letal em outro. Por isso não é possível prever se ela será letal ou funcional. As mutações podem explicar talvez o surgimento de raças ou subespécies, mas não se compreende como, por mero acidente fortuito, possam aparecer órgãos novos e uma remodelação total de um animal. (55)

Continuamente estão sendo feitas experiências para a criação de novas raças e toda a sorte de híbridos para melhorar as culturas agrícolas e a alimentação humana. Tem-se descoberto, assim, a imensa influência do meio como o mais decisivo na criação de raças melhores segundo as exigências práticas do homem.

Entretanto, apareceram dois fenômenos convergentes e inesperados. Por um lado, as primeiras transformações são conseguidas rapidamente, mas a partir de certo nível os esforços passam a ser menos produtivos, até se tornarem completamente inúteis. Por outro lado, as novas raças melhoradas, se forem abandonadas à sua própria sorte, logo regressam à sua condição primitiva, e se perde todo o trabalho. Existe algo, pois, nas espécies, que com enorme tenacidade se opõe a todas essas manipulações humanas, permitindo êxitos incríveis dentro de certos limites, e nada mais. (56)

Entre os biólogos que atualmente pesquisam o tema e defendem a Evolução Darwinista, um dos poucos que aderem às ideias de Darwin é o Professor E. Mayr. Ele nega que basta a mutação genética para que ocorra evolução.

A evolução raramente é fruto de mutação. A aquisição de uma nova função em uma estrutura preexistente é a verdadeira causa. Neste ponto intervém especialmente o ambiente e a seleção natural para confirmar as transformações vantajosas. [57] Vemos que este professor de Oxford une, assim, a teoria de Darwin com a de Lamarck. No mesmo sentido, Waddington reforça ainda mais a tese lamarquista da importância dos esforços adaptativos do próprio organismo, o que o levaria a desenvolver potencialidades latentes. [58] Certamente Darwin teria estremecido ao ouvir das potencialidades latentes, que destroem a sua seleção natural e convertem o processo em um desenvolvimento propriamente evolutivo cuja causa eficiente é preferentemente interior; por outro lado, Lamarck e Spencer teriam se sentido muito bem interpretados.

A teoria da seleção natural sofreu um rude golpe quando Francis Galton (1822-1911) descobriu a regressão, segundo a qual os caracteres selecionados pelos criadores regressam a seu estado primitivo quando cessa a seleção. Em função disso, Hugo De Vries (1848-1935) decidiu que a seleção só era possível aos saltos, e não pouco a pouco como queria Darwin, mas em virtude de mutações que fizessem aparecer repentinamente organismos inteiramente novos: "*a seleção por si só não conduz à origem de novas espécies*". [59]

H. J. Müller (1890-1967) dedicou-se com intensidade ao trabalho com mutações provocadas em laboratório. Observou então que a maioria delas era de desfavoráveis, e chegou à conclusão de que a seleção natural se incumbia de eliminá-las, e daí começou a imaginar a criação de um homem perfeito, a partir de seleção natural de mutações.

Suas teorias serviram enormemente a Hitler para os seus sonhos de uma raça pura, com base na teoria do "gene silvestre" debilitado por genes de outras raças que o teriam contaminado, e que, se fosse conseguido voltar à sua pureza primitiva, finalmente daria lugar ao homem perfeito. [60]

Os japoneses Kimura e Ohno criticaram fortemente os que sustentam a evolução com base na seleção natural. Ambos os pesquisadores insistem no papel conservador da mesma, que favorece aos melhor adaptados. Para estes autores, unicamente a mutação aleatória do DNA pode escapar da rigorosa vigilância que a seleção natural impõe, e dar origem à evolução. Consequentemente retornam eles à posição de De Vries segundo a qual a Evolução se produz por grandes saltos, por remodelações completas que fazem aparecer organismos totalmente novos que, submetidos à seleção natural, dão origem às raças e subespécies. [61]

O matemático e biólogo G. Salet submeteu essa hipótese ao cálculo matemático de probabilidades, e às leis dos grandes números inventada por Borel. O resultado foi catastrófico para essa nova hipótese. Acontece que não é possível esperar que se produza um evento quando sua probabilidade é inferior a 10^{-200}. Conhecida a complexidade do DNA e o encadeamento de mutações necessárias para produzir um órgão novo, a probabilidade de que tal coisa ocorra é muito inferior àquele valor. Desta maneira, conclui Salet, a evolução com base em mutações é um mito que carece de qualquer base científica. Porém nada significaria a ocorrência de um órgão novo. Como já destacou Bergson, e antes dele muitos biólogos, dentre os quais Vialleton, um ser vivo é uma correlação de órgãos. Devido a isso, é necessário o ser vivo ser planejado em seu todo para que possa ser viável. Certamente podem ser produzidas mutações que façam variar as raças dentro de uma espécie, e talvez até mesmo as espécies dentro de um gênero, e até poderia ser possível que se fizessem variar os gêneros dentro de uma família. Embora nada disto seja seguro nem esteja comprovado, talvez fosse possível. Está comprovada tão somente a variação das raças no interior de uma espécie. Entretanto, ascender a categorias superiores da classificação biológica é absolutamente impossível. [62]

Para achar uma causa adequada para a Evolução, resta-nos tão somente o recorrer a Deus. A Evolução nasceu para negar que Deus tivesse criado espécies diferentes desde o primeiro instante, e foi defendida com ardor pelos ateus. Hoje em dia, o máximo que poderia salvá-la seria que a Criação se expressasse, pela vontade de Deus, mediante uma Evolução. O único problema reside em que a Biologia tem que encontrar uma causa biológica para fundamentar a sua tese, e isso não se achará na noção de Criação.

5. Observações finais

Tentando clarear um pouco a confusão que esta exposição terá deixado, gostaríamos de distinguir três posições diante do problema da visão que o mundo biológico nos apresenta como um desafio à imaginação com a inumerável diversidade de espécies, variedades e indivíduos, sempre diferentes entre si.

Diremos, então, que a primeira posição adotada nos tempos modernos foi classificada de *Fixísmo*. É certo que este nome e a sua caracterização nos foram impostos pelos evolucionistas, mas conservemos a palavra. Podemos dizer que é uma postura coerente. Uma espécie é o que na natureza fica delimitado pela definição que se dá a ela. Da mesma forma, os gêneros, famílias, etc., são todos definidos pelas suas características fundamentais que são possuídas em forma exclusiva pelo grupo. Supõe-se que as espécies tenham sido criadas pela Inteligência Infinita, que lhes deu o lugar no mundo e a sua função na natureza.

Como se trata de uma postura filosófica e teológica, a Ciência não pode refutá-la nem a descartar. Tão somente pode apresentar certas dificuldades. A primeira resulta do fato de que não é possível dar uma definição perfeita de espécie, gênero, etc. Podemos definir um animal qualquer? Limitamo-nos a descrevê-lo de forma incompleta, na maioria das vezes A outra dificuldade resulta do fato de que a Paleontologia nos apresenta o panorama de uma variedade extraordinária através dos séculos. Ter-se-ia de supor criações distintas? É sensato pensar que o Criador intervém de modo extraordinário de tempos em tempos? Nenhuma destas dificuldades é insuperável, mas não deixam de incomodar a maioria dos cientistas atuais, que não olham com bons olhos para esta postura.

A segunda posição é a Teoria da Evolução, no estilo de Spencer, Bergson, Teilhard, etc. Embora esteja expressa em forma muito mais rigorosa que o Transformismo Darwinista, ela enfrenta uma dificuldade grave: o que evolui? Uma espécie é, em sentido estrito, um universal. Por isso tal teoria seria inteligível em um Universo platônico, mas não em um aristotélico. Como o que evolui permanece de alguma maneira, não resta outra solução a não ser a proclamação da existência do universal dentro do singular, no mais puro estilo do realismo medieval exagerado.

Para os que estão familiarizados com o grande embate entre Guilherme de Champeaux e Abelardo, esta teoria resulta ininteligível.

A terceira teoria é o Transformismo de Darwin e Wallace, confundido com o Evolucionismo de Spencer e Lamarck, de tal modo que já se torna impossível conseguir a sua diferenciação. Poderíamos dizer que esta explicação é coerente, se não supusesse um universal existindo no ato em um singular. Entretanto, parece-nos que ela nada explica enquanto não determina claramente a causa da evolução ou transformação que afetaria os indivíduos até transmutá-los tão radicalmente que tivesse de defini-los de outra maneira.

Esclarecidas as três posturas, convém que façamos ainda algumas observações finais.

É bastante simples falar de evolução das espécies quando se conhece apenas um número mínimo dentre elas. Mayr calculou em 1 milhão o número de espécies de animais, das quais conhecemos melhor os vertebrados, que não passam de 35 mil. Entre essas espécies se tem conseguido conhecer "evoluções" notáveis dentro de certos limites. Porém entre os insetos, por exemplo, com 815 mil espécies, existem abismos que separam os diversos grupos, e nossa ignorância é quase total. Já vimos a descrição da seleção natural feita por Wallace, e sua acomodação aos tigres, porém a sua total inadequação aos vegetais, nos quais não há nenhuma seleção em qualquer sentido inteligível do termo.

Muitos partidários da Evolução reconhecem que ignoramos completamente o *como* da transformação das espécies. Supõe-se que existam leis que a regem, mas elas são inteiramente desconhecidas. E mais ainda, Gilson faz notar que tanto os conceitos de "espécie" como de "evolução" são filosóficos e estranhos à Biologia. (63)

Jean Rostand, prêmio Nobel de Medicina, agnóstico, declara sua fé na Evolução. E é uma fé, e não Ciência, porque "*deixa sem resposta deliberadamente a formidável questão da origem da vida e ... só propõe soluções ilusórias para o problema não menos formidável, da natureza das transformações evolutivas. ... Estamos ainda esperando uma sugestão suficiente com relação às causas*

das transformações das espécies. ... Quando falamos de evolução, supomos a existência de uma natureza imaginária, dotada de poderes radicalmente diferentes de tudo o que é conhecido cientificamente. ... Creio firmemente que os mamíferos procedem dos répteis, e os répteis dos peixes, mas ... prefiro deixar vaga a origem dessas escandalosas metamorfoses, a acrescentar à sua inverossimilhança uma interpretação ilusória." [64]

Não só se trata de uma ilusão, que em outro lugar ele chama de "*conto de fadas para adultos*", mas sim de algo ininteligível. Na melhor das hipóteses poderíamos dizer que morre uma espécie e aparece outra, mas com que direito garantimos que a primeira causou a segunda? [65] Aristóteles jamais imaginou que uma espécie se transformasse em outra, e com razão, pois para uma espécie mudar isso significa que teria de deixar de existir, [66] o que é óbvio para quem tenha o conceito aristotélico de espécie que se identifica com a sua definição. Se altero a definição, simplesmente defino outra coisa.

Tudo isto faz com que Salet afirme que, no fundo, a Evolução é tão só uma explicação verbal do mesmo tipo da tão ridicularizada explicação segundo a qual o ópio faz dormir porque possui uma "*vis dormitiva*". [67] No fundo se oculta a ignorância sobre a origem da vida e das espécies com essa "*vis evolutiva*". [68]

No final das contas, reconhecemos com Dobzhansky que uma espécie é um cume adaptativo, isto é, um animal que sobrevive graças a ter um conjunto de órgãos perfeitamente relacionados entre si. Entretanto, querem nos fazer crer que ele provém de outro animal que carecia desses órgãos, e que possuía outros. E como sobreviveria ele, se era distinto do atual? E se sobrevivia era porque ele era um cume adaptativo, e então, o que o impeliu a mudar? [69]

A última palavra na Teoria Evolutiva Moderna fundamenta-se na importância conferida às mutações. Elas se produziriam por puro acaso e seriam a causa da Evolução. Sabemos que elas não podem afetar órgãos essenciais nem criar órgãos inteiramente novos; elas se limitam a modificar caracteres acessórios. Salet demonstra a impossibilidade matemática de uma evolução devida a essa causa, e nos dá muitos exemplos, dos quais citaremos um só.

Suponhamos que vamos produzir a cadeia beta da hemoglobina do sangue. Trata-se de uma cadeia de proteínas. Os aminoácidos que constituem as proteínas pertencem a 20 tipos. Com essas proteínas teremos de formar os 146 monômeros que formam a cadeia. O número de possibilidades é de 10^{190}. Como a cadeia tem de se formar ao acaso, vamos supor que conseguimos, por mutações, produzir um exemplar de cada uma das proteínas possíveis. Cada proteína ocupará um recipiente isolado, e as colocaremos tão juntas entre si que conseguiremos 10^{10} proteínas por centímetro cúbico. Para pôr em um recipiente todas as proteínas, necessitaríamos de um frasco cúbico que tivesse uma aresta de 10^{39} anos-luz. O Universo conhecido, porém, tem aproximadamente 10^{10} anos-luz de extensão. Portanto, necessitamos, para produzir por acaso esta única cadeia de proteínas, um universo 10^{29} vezes maior do que o atual. Isso revela que a mutação ao acaso não é explicação possível, por absoluta falta de espaço.

Ao mesmo resultado se chega ao considerar o fator tempo. Salet calcula que, supondo uma reprodução no fantástico ritmo de 10^{14} por segundo, ritmo impossível na realidade, seriam necessários 10^{500} anos para realizar todos os estados possíveis de um gene com mil pares de nucleotídeos, correspondente a um gene de tipo médio. Isso significa que também não haveria tempo para isso acontecer. [70]

A tudo isto se pode responder que, se as mutações fossem dirigidas de alguma maneira, e não ao acaso, não seria necessário tanto tempo nem tanta matéria para que se produzisse a Evolução. Porém, quem a dirigiria? Novamente Deus vem salvar a Teoria da Evolução. Entretanto, há uma dificuldade. Os partidários do Evolucionismo imposto por Deus à Criação insistem em que Ele atua de conformidade com as leis naturais que Ele mesmo impôs às Suas criaturas. Quais são essas leis? Não conhecemos nenhuma, e como poderemos afirmar que elas existem? Recorrer a Deus permite salvar uma Teoria Teológica, mas não uma Teoria Biológica. [71]

Mais de uma pessoa perguntará como é possível que quase todos os cientistas sejam evolucionistas hoje em dia. Se essa

curiosa hipótese enfrenta tantas dificuldades, por que tantas pessoas ainda garantem a sua vigência? Creio que a resposta é tão óbvia que não necessita maiores indagações. Ocorre que Evolução é um fato da experiência normal de qualquer pessoa, sem necessidade de estudar ciência alguma. E isto em sentido rigorosíssimo. Da criança ao adulto, em qualquer das espécies melhor conhecidas por nós, ocorre uma evolução que não chama a atenção de ninguém.

Os cientistas do século passado que aplicaram esta experiência normal às espécies, não suspeitavam nem remotamente em que confusão estavam se colocando. Semelhantemente, os medievais do século XI quando ingenuamente se defrontaram com a famosa questão: os universais são *res* ou são *verba*? Não suspeitavam a profundidade metafísica de uma pergunta lógica aparentemente trivial. Penso que os bons cientistas continuam ainda ignorando absolutamente o gravíssimo problema metafísico que agitaram com a sua inocente extensão de um fato da experiência imediata às enigmáticas realidades que são as *espécies*.

Alguns evolucionistas estão reconhecendo que, no fundo, o único que podem afirmar é que os organismos mudam pela influência do meio, sem atrever-se a determinar a extensão e a profundidade de tais mudanças.

E isto parece ser a única coisa que sensatamente se pode garantir. [72] Porque "*quando um nome pode significar tudo, na verdade já não significa nada. ... Quando um mesmo termo designa tudo, incluindo o seu oposto, nenhuma discussão científica séria é possível*". [73]

Referências

1. Wallace, Alfred Russel (1823-1913): *On the tendency of varieties to depart indefinitely from the original type*, cit. Brncic em "Fundamentos de Ia teoría de evolución biológica", Ed. Universitaria, Santiago de Chile, 1979, pp. 85-86.
2. Brncic, Danko, *op. cit.*, p. 38. Cf.: Mac Rae, D.: "*El Darwinismo y Ias ciencias sociales*" *in* Barnett *et al.*: "*Un siglo después de Darwin*", vol. I, "*La Evolución*", trad. F. Cordón. Alianza, Madri, 5" ed., 1982, p. 162.
3. "*Leviathan*", I e XIII, pp. 104-109, Bobbs-Merrill, 1958.
4. Brncic, *op. cit.*, p. 35. O texto de Darwin foi retirado de sua "*Autobiografia*".
5. Gilson, *op. cit.*, p. 185, nota 91.
6. *Idem*, p. 184.
7. *Idem*, p. 162.
8. Malthus, T.: "An Essay ... ", cap. I, citado por Gilson *in op. cit.*, pp. 182-183.
9. Villée, Claude: "*Biologie*", p. 145, *cit.* por Hübner, Jorge I. *in* "*El mito de Ia explosión demográfica*", J. Almendros, Buenos Aires, 1968, p. 68. M. T. Sadler, no ano 1830, rebate a teoria de Malthus (Hübner, *op. cit.* p. 70).
10. "Recherches mathématiques sur Ia loi d'accroissement de Ia population", *cit.* por Hubner, *in op. cit.*, p. 70.
11. Cf.: Hübner, *op. cit.*, p. 67-116.
12. Cf.: Mac Era, D.: "EI Darwinismo y Ias Ciencias Sociales", *in* Barnet *et al.*, *op. cit.*, p. 167 e p. 172.
13. "De Gen ad Litt.", VII, 28, 42 - "De Diversis quaest.", 83, p. 24.
14. Gilson, *op. cit.*, pp. 118-122.
15. Cf.: Gilson, *op. cit.*, pp. 160-162 e 145-153.
16. Cf.: Salet, G., "*Azar y certeza*", Alhambra, tr. J. Garrido, Madri, 1975, p. 246 e seguintes.
17. Gilson: *op. cit.*, pp. 158-159.
18. "*No sentido literal da palavra não há dúvida de que o termo seleção natural seja um termo equivocado*", Darwin, *in* "*EI origen de Ias espécies*", *cit.* por Brncic, *in op. cit.*
19. Nogar: 1, c., p. 26.
20. *Idem*, p. 290 e seguintes.
21. *Idem*, p. 330. Cf.: p. 336.
22. Jacob, F.: "*La Lógica de Ia Viviente*", Ed. Universitaria, tr. 1. Mordoch, Santiago de Chile, 1972, p. 19.
23. *Idem*, p. 9.
24. *Idem*, p. 152.
25. *Idem*, p. 153.
26. *Idem*, p. 158.
27. Dobzhzansky, Th.: "*La idea de especie después de Darwin*", *in* Barret *et ai.*: "*Un siglo después de Darwin*", trad. F. Cordón, 5ª ed., 1982, p. 39.
28. Gilson: *op. cit.*, p. 315.
29. *Idem*, p. 92.
30. *Idem*, pp. 92-93.
31. Citado por Charlier, H: "*Sur l'histoire du transformisme*" *in* "*Itinéraires*", n° 165, p. 42.
32. Dobzhzansky, Th.: *op. cit.*, pp. 37-82.
33. *Idem*, p. 71.
34. *Idem*, p. 81.
35. *Idem*, p. 81.
36. Nogar: *op. cit.*, p. 322.
37. Dobzhansky, Th.: *op. cit.*, p. 39 ("pelo menos 9 vezes em cada 10").
38. *Idem*, p. 63.
39. Barnett: *op. cit* : Prólogo, p. 9.
40. Hudson Hoagland: "*Biology, Brains and Insight*", *cit.* por Gilson, *in op. cit.*, p. 224.
41. Dobzhansky, Th.: *op. cit.*, p. 74 e seguintes.
42. Com estes versos, Godofredo de San Victor (1194) alude à hesitação de Boécio entre Platão e Aristóteles.
43. Sherwood R. A.: "*Darwin y el registro fósil*", *in* Barnett, *op. cit.*, p. 81.
44. Citado por Crowson, R. A.: "*Darwin y Ia clasificación*", *in* Barnett, *op. cit.*, p. 27.
45. Citado por Gilson: *op. cit.*, p. 100. Cf.: estudo deste autor, p. 98 a 115.
46. Gilson: *op. cit.*, p. 107. Embora a reflexão seja de Gilson, inspira-se em Cuvier.

47. Brncic, *op. cit.*, p., 24.
48. Gilson: *op. cit.*, p. 312.
49. Idem, *op. cit.*
50. Barnett: *op. cit.*, Prólogo, p. 8.
51. *Idem*, p. 9.
52. Bergson: "*La Pensée et le Mouvant*", *cit.* por Gilson, *op. clt.*, p. 212.Idem, p. 227.
53. *Idem*, p. 227.
54. Gavin De Beer: "*Darwin y Ia embriologia*", *in* Barnett, *op. cit*, p. 140.
55. Cf.: Salet, G., *op. cit.*, p. 91-99. Deveriam ser consultados também os capítulos 9, 10, l I e 12: pp. 183-239.
56. Cf.: Hammond John: "*Darwin y Ia cria de animales*", *in* Barrett, *op. cit.*, p. 7-26.
57. Nogar, *op. cit.*, p. 291.
58. *Idem, op. cit.*
59. Rothlarnmer: "*EI desarrollo de Ias teorias evolutivas de Darwin*", Ed. Universitarias, Santiago de Chile, 1981, p. 24.
60. *Idem*, pp. 41-44.
61. *Idem*, pp. 48-50.
62. Salet dedica principalmente sua obra "*Azar y certeza*" ao desenvolvimento e à fundamentação dessas ideias. Para isso, explica pormenorizadamente o funcionamento do ADN, e o cálculo matemático utilizado.
63. Gilson: *op. cit.*, p. 206.
64. *Cit.* por Salet, *op. cit.*, p. 450.
65. Gilson: *op. cit.*, p. 222.
66. *Idem*, p. 316.
67. Salet: *op. cit.*, p. 114.
68. Charlier, H.: "*Sur l'histoire de transformisme*", *in* revista "*Itinéraires*", n° 165, p. 24.
69. Gilson: *op. cit.*, p. 181.
70. Salet: *op. cit.*, p. 258 e seguintes.
71. *Idem*, pp. 356 e seguintes.
72. Ftr.: Thompon, W. R., "*The status of evolutionary theory*" *in* "Laval Th. & Ph.", vol. VIII, n° 2, Quebec, 1952, citado por Martinéz, B. J., *in* "*Noo*" , ano V, na 28, Buenos Aires, dezembro de 1943, p. 172.
73. Freund, J.: "*Théorie et utopie*" *in* "*Philosophie et politique*", Bruxelas, 1981, p. 14, citado por Massim C. 1., *in* "EI renacer de Ias ideologias", *in* "*Idearium*", Mendoza, 1984, p. 12.

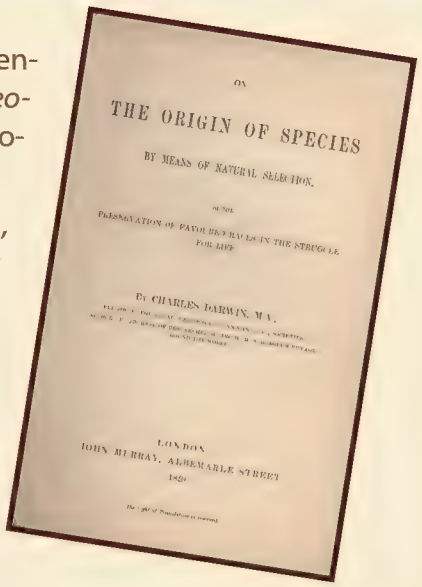
A Folha Criacionista agradece a Francisco Almeida Araújo, Diácono da Igreja Católica, um de nossos mais antigos colaboradores, professor universitário e ardente defensor dos pontos de vista criacionistas, residente em Anápolis GO, por nos ter enviado cópia deste interessante artigo que, pela sua abrangência e focalização crítica publicamos neste número da Folha Criacionista como valiosa informação para nossos leitores.

Francisco Almeida Araújo

AINDA O CONCEITO DE ESPÉCIE

Transcrevemos abaixo trecho de resposta a perguntas frequentes sobre temas criacionistas apresentado por Jim Gibson, do *Geoscience Research Institute*, abordando a questão da categoria taxonômica da "espécie" bíblica:

Unidades taxonômicas, tais como gênero, família, ordem, etc., são definidas subjetivamente. Não há uma medida quantitativa que possa servir para definir diferenças morfológicas entre "espécies". (Tradução de nossos sócios fundadores Professores Urias Echterhoff Takatohi e Márcia Oliveira de Paula, encontrada no site: http://www.grisda.org/jgibson/faq-port.htm).


ON
THE ORIGIN OF SPECIES
BY MEANS OF NATURAL SELECTION,
OR THE
PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE FOR LIFE
By CHARLES DARWIN, M.A.,
LONDON
JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET
1859

Importante destaque a ser feito no contexto da definição de "espécie" é a comparação entre as palavras utilizadas em Inglês no livro de Darwin e nas versões usuais da Bíblia para a palavra "especie" em Português.

Darwin usa a palavra "species" e as versões da Bíblia a palavra "kind".

Obviamente a espécie bíblica não tem o mesmo significado que a espécie darwiniana!

Mais informações sobre essa diferença podem ser obtidas na literatura divulgada pela Sociedade Criacionista Brasileira.

SISTEMA SOLAR

A CRATERA LUNAR GIORDANO BRUNO

Existem evidências crescentes de que uma das grandes crateras lunares foi formada em tempos históricos recentes, no ano 1178 A.D. Hoje ela é conhecida pelo nome de "Cratera Giordano Bruno", e está localizada na face invisível da Lua, a 36° de Latitude Norte, bem próximo da borda leste, perto do Mar das Crises. As evidências incluem relatos de testemunhas oculares, o aspecto da cratera, e as vibrações lunares. Este impacto sofrido pela Lua conflita com as hipóteses de uma idade de milhões ou bilhões de anos para a sua formação, e enquadra-se perfeitamente dentro do ponto de vista de uma criação recente.

Donald B. DeYoung

Ph.D. e professor no *Grace College*, localizado em 200 Seminary Drive, Winona Lake, Indiana, U.S.A.

Introdução

Nossa Lua tem sido descrita como um museu dos primórdios do Sistema Solar. Sua atividade geológica e a formação de suas crateras frequentemente têm sido consideradas como extintas há mais de três bilhões de anos. Entretanto, têm havido observações ocasionais atuais de fenômenos lunares transientes, ou TLP (sigla do termo "Transient Lunar Phenomena", em Inglês), conforme Whitcomb e DeYoung, 1978. Esses eventos incluem atividade vulcânica na forma de manchas luminosas e emissão de gases. Os TLP têm sido negados por aqueles que supõem que a Lua está inativa há muito tempo (Sheehan e Dobbins, 1999). Porém contam-se às centenas os TLP que têm sido observados. Dentre eles, existe um relato histórico de um evento de formação de cratera na Lua, em grande escala. Trata-se da cratera denominada "Giordano Bruno", localizada na face invisível da Lua, logo após a borda nordeste da face visível. Este evento e o enorme número de TLPs desafiam a hipótese de uma Lua antiga, imutável.

O Panorama Histórico

Um evento bastante não usual foi registrado há mais de oito séculos por Gervásio de Canterbury, no sul da Inglaterra. Gervásio foi um monge (1141-1210 A.D.) compilador da história do início da realeza inglesa. Em suas crônicas medievais, escritas em Latim, Gervásio descreveu uma impressionante observação lunar feita por seus confrades católicos:

"Neste ano, no domingo anterior à festa de S. João Batista, após o pôr-do-Sol, quando a Lua logo se tornou visível, um fenômeno maravilhoso foi testemunhado por pelo menos cinco pessoas que estavam sentadas a olhar para a Lua. Era Lua-nova, brilhante, e como acontece nessa fase, suas pontas curvavam-se em direção a leste, quando repentinamente a ponta superior dividiu-se em duas. No centro dessa divisão surgiu uma tocha flamejante que expeliu a uma distância considerável fogo, brasas e centelhas. Nesse meio tempo, a parte de baixo da Lua contorceu-se como se estivesse angustiada, e usando as palavras daqueles que me fizeram o relato, e viram com os seus próprios olhos, a Lua pulsou como uma serpente ferida. Depois, ela voltou ao seu estado normal. Esse fenômeno repetiu-se pelo menos uma dúzia de vezes, com a tocha flamejante assumindo várias formas contorcidas, ao acaso, e então voltando ao normal. Depois dessas ocorrências, a Lua, de ponta a ponta, isto é, ao longo de toda a sua extensão, tornou-se enegreci-

da. O presente escritor recebeu este relato de pessoas que viram com seus próprios olhos, e que estão prontas a hipotecar sua honra com o juramento de que nada adicionaram nem distorceram na descrição feita acima". (Stubbs, 1879).

Desenho ilustrativo da observação dos monges e do cronista Gervásio de Canterbury

Esse "fogo na Lua" realmente ocorreu no dia 18 ou 19 de junho do ano 1178 A.D., do Calendário Juliano. A Lua estava no crescente, exatamente 1,6 dias após a Lua-nova. A divisão da ponta superior da Lua nessa fase crescente aparentemente foi ocasionada pela interposição de escombros ejetados da superfície lunar pela colisão de um asteroide ou cometa. A tocha flamejante e as centelhas na realidade eram gases incandescentes. A imagem trêmula da Lua teria resultado da refração da luz através dos gases produzidos, Grande quantidade de poeira ocasionou um escurecimento global da Lua durante alguns dias ou semanas. A Figura 1 representa o que teria sido visto por ocasião desse evento não usual.

Figura 1 - Esquema mostrando o que poderia ter sido observado em 1178 A.D.

A cratera que se formou foi denominada "Giordano Bruno" na década de 1970, em homenagem ao filósofo racionalista italiano (1548-1600), que não foi astrônomo como seus contemporâneos Copérnico e Galileo, embora fosse defensor da ideia heliocêntrica. Giordano Bruno foi um brilhante clérigo dominicano, que se tornou panteísta e um grande opositor da hierarquia católica. Condenado por heresia, conduta imoral e blasfêmia, foi queimado em praça pública no Campo dei Fiori, em Roma, em 19 de fevereiro de 1600.

O astrônomo Jack Hartung, então na Universidade do Estado de Nova York, em Stony Brook, foi o principal divulgador da ligação entre a Cratera Giordano Bruno e o cronista Gervásio de Canterbury (Hartung, 1976).

Segue um resumo da cronologia dos acontecimentos relacionados com a Cratera Giordano Bruno:

- 1178 -- A explosão lunar é observada pelos monges e registrada por Gervásio de Canterbury.
- 1600 - O filósofo Giordano Bruno é executado.
- 1610 - Galileo descobre as crateras da Lua com o seu telescópio.
- 1959 - Pela primeira vez a face oculta da Lua é fotografada pela sonda espacial soviética Luna-3.
- 1960 - Nesta década chega-se ao consenso de que as crateras lunares têm sua origem em impactos.
- 1968 - A missão lunar Apollo 8 fotografa a Cratera Giordano Bruno.
- 1970 - Nesta década a cratera recebe o nome de Giordano Bruno.
- 1976 - O astrônomo Jack Hartung correlaciona a Cratera Giordano Bruno com a observação feita em 1178 A.D.

O Resultado

O que resta hoje do impacto de 1178 A.D. é uma cratera recente com cerca de 22 km de diâmetro, localizada na face oculta da Lua, logo depois do Mar das Crises. Ao olharmos para a Lua, a Cratera Giordano Bruno está imediatamente atrás da borda superior à direita, na latitude lunar de 36° norte e longitude de 102° leste. A

longitude lunar de 0° corresponde ao centro do lado visível da Lua.

O local da colisão é mostrado na Figura 2, fotografia tirada em 1968 durante a missão orbital lunar Apollo 8. A Cratera Giordano Bruno apresenta refletividade elevada, o que implica formação recente. O material novo ejetado mistura-se com o solo mais antigo das adjacências (Pieter *et al.*, 1994). A maioria das crateras lunares "recentes" apresenta uma disposição radial de material ejetado, mais claro. A exposição à luz solar, à radiação, e aos micrometeoritos, gradualmente escurece e torna imperceptível essa disposição radial.

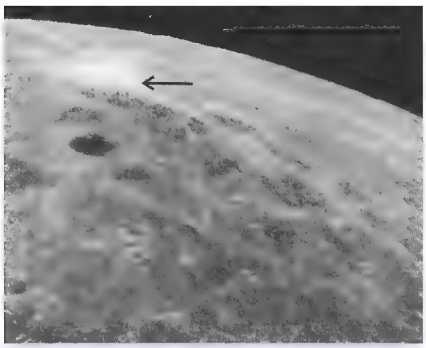


Figura 2 - Face visível e parte da face invisível da Lua, podendo-se ver à esquerda a região onde se localiza a Cratera Giordano Bruno
(Fotografia tirada durante a missão lunar Apollo 8)

Em 1976, a sonda russa Luna-24 "alunissou" em um dos raios provenientes da Cratera Giordano Bruno, no Mar das Crises, a 1.200 km do centro da cratera. Esta cratera possui raios mais longos do que qualquer outra de igual porte. A sonda Luna-24 trouxe, para a Terra amostras do solo lunar, características de solo rico em feldspato plagioclásio (silicato AI-Ca).

No período de 1969-1972, o programa espacial Apollo deixou na superfície da Lua vários refletores de "laser". Durante várias décadas esses dispositivos permitiram um monitoramento preciso da distância entre a Terra e á Lua, e também das vibrações lunares. Esses estudos revelaram uma inexplicável oscilação adicional na libração lunar. A libração básica é um movimento de oscilação da Lua que nos permite observar mais do que exatamente a metade da sua superfície, na realidade cerca de 59%. Este efeito geométrico é causado pela inclinação dos planos da órbita e do equador da Lua. A libração foi observada pela primeira vez por Galileo, há três séculos.

O tênue acréscimo na libração, destacado aqui, foi verificado nos monitoramentos mais recentes da superfície lunar, feitos com "lasers" mais modernos, e não deixa de ser consistente com a origem da Cratera Giordano Bruno por impacto (Calame e Mulholland, 1978). Este acréscimo na libração é medido na forma de uma variação adicional de 14m na longitude, ao longo de um período de cerca de três anos. Isto significa que cerca de 14m adicionais de superfície lunar podem ser vistos no equador lunar, ou seja, 1,8 arc.seg de longitude. Esta perturbação aparentemente foi induzida relativamente recentemente, e é consistente com a colisão lunar do ano 1178 A.D.

Assim, após oito séculos, a Lua ainda ressoa por causa desse evento particular de impacto. A perturbação observada no movimento lunar não comprova uma colisão lunar recente, mas constitui um importante fator de convicção.

Estima-se que o objeto espacial cujo impacto formou a Cratera Giordano Bruno tivesse cerca de 2 a 3 km de diâmetro. A sua velocidade pode ter atingido 26 km/s, típica de objetos espaciais. A energia liberada, grande parte dela inicialmente na forma de energia cinética, foi da ordem de 50 bilhões de toneladas de explosivos. A Tabela 1 apresenta dados referentes a diversos grandes eventos de liberação de energia, para comparação.

Um objeto espacial desse porte ocasionaria uma cratera semelhante na Terra. Na Lua, a gravidade menor acarretaria uma velocidade de queda livre menor, porém os escombros resultantes do impacto poderiam ser espalhados ao longo de uma maior extensão. Esses dois efeitos praticamente se equilibram. Existem muitas crateras terrestres do porte da Giordano Bruno, porém supõe-se que todas tenham sido formadas no decorrer do tempo evolutivo mais remoto, ou seja, há milhões ou bilhões de anos.

TABELA 1 – Energia dissipada em grandes eventos
(I Megaton é definido como 5.10^{15} joules de energia)

EVENTO	ENERGIA LIBERADA
Bomba atômica de Hiroshima	20 kilotons
Cratera de impacto Barringer no Arizona	10-20 megatons
Erupção do Monte St. Helens	10-20 megatons
Impacto em Tunguska, na Sibéria	90 megatons
A maior bomba de Hidrogênio	100 megatons
Cratera Giordano Bruno	50.000 megatons

A Reação da Ciência Natural

Muitos astrônomos duvidam da formação recente da Cratera Giordano Bruno por duas razões principais.

Primeiro, porque a escala de tempo evolucionista induz uma probabilidade bastante pequena para qualquer observação de um impacto lunar de proporção relativamente grande. Estima-se que uma cratera do porte da Giordano Bruno ocorra somente uma vez em cada milhão de anos (Wood, 2000 a). Isso corresponde à probabilidade de 1 para 1000 de sua ocorrência nos últimos mil anos. A probabilidade ainda diminui para um impacto que ocorresse nas horas noturnas na face visível da Lua, ou em suas proximidades, e que fosse observado e relatado por observadores. Como exemplo dos enormes intervalos de tempo supostamente envolvidos, lembra-se que as crateras Tycho e Copérnico, na face visível da Lua, foram datadas como tendo ocorrido há 100 milhões e 800 milhões de anos, respectivamente. Essas duas crateras têm dimensões cerca de quatro vezes maiores do que a Giordano Bruno.

Uma segunda reação quanto à formação recente da Cratera Giordano Bruno provém da sonda espacial *Clementine*, da Marinha Americana, que captou imagens de alta resolução de detalhes da superfície lunar, incluindo essa cratera. A Figura 3 apresenta uma fotografia da cratera e seus raios, tirada em 1994.

O semicírculo bastante claro, no centro, é a borda da cratera.

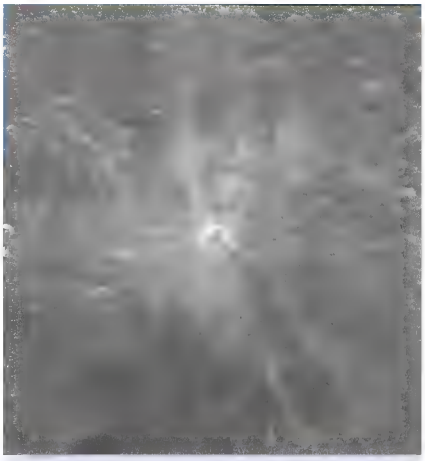


Figura 3 - Cratera Giordano Bruno fotografada em 1998 pela sonda espacial orbital lunar *Clementine*

Embora não seja visível nesta fotografia, aparentemente o fundo da cratera tem uma considerável quantidade de produtos de intemperismo acumulados (Pieters *et al.*, 1994). Esse material resulta principalmente de deslizamentos ou escorregamentos verificados nas bordas da cratera. Entretanto, esse intemperismo acentuado é completamente inesperado no decorrer de um pequeno intervalo de tempo na escala geológica. A conclusão lógica é que a Cratera Giordano Bruno teria idade muito mais antiga do que 800 anos, ou então que o intemperismo lunar é muito mais rápido do que se pensa. Tem sido sugerido, nesse caso, que os monges medievais que relataram a colisão simplesmente se enganaram. Poderiam ter visto, na realidade, um meteoro entrando na atmosfera terrestre, ao longo da linha de visada entre Canterbury e a Lua. Esta contra-explicação não deixa de ser também muito improvável.

A Reação Criacionista

Em contraste com a interpretação da ciência convencional, sob o ponto de vista criacionista a Cratera Giordano Bruno é considerada como tendo sido formada recentemente, pelo menos por cinco razões:

- O evento foi observado e relatado por muitas testemunhas em 1178. Nas palavras de Gervásio, os monges estavam "prontos a hipotecar sua honra com o juramento de que nada adicionaram nem distorceram na descrição ... "
- A cratera ainda se apresenta como muito recente, com material ejetado sobreposto a material mais antigo.
- A Lua continua a vibrar ou "ressoar como um gongo" que foi atingido por um forte golpe há alguns séculos.
- O ponto de vista criacionista não sofre as restrições decorrentes da aceitação prévia de uma concepção que requer longos períodos de tempos e pequena probabilidade de ocorrência de impactos.
- Registros astronômicos antigos da Coreia indicam a ocorrência de uma grande chuva de meteoros três meses e meio depois do impacto relatado. Cálculos indicam que a Terra pode ter captado nessa época fragmentos lunares que foram ejetados (Mirns e James, 1982). Outros autores têm coletado muitos relatos, ao redor de todo o mundo, sobre fenômenos não usuais presenciados no céu, há oito séculos (Spedicato, 1996), o que implica que o Sistema Terra-Lua pode ter passado através de uma grande nuvem de escombros espaciais naquela época.

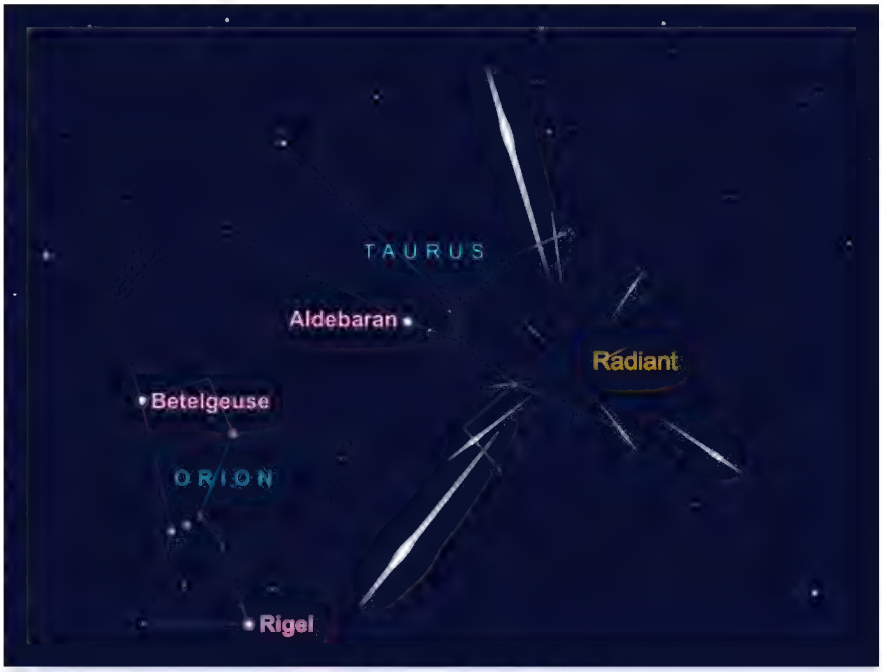
Os criacionistas encaram a Lua como um satélite jovem e dinâ-

mico. Certamente a maioria das grandes crateras foi formada em períodos mais remotos da história, muitas delas talvez em conexão com a catástrofe do dilúvio (Froede e De Young, 1996). Porém, a frequência da formação das grandes crateras lunares pode ainda ser mil vezes maior do que usualmente suposto, chegando à ordem de um grande evento a cada milênio. Nesta base, uma previsão criacionista é que a Lua está pronta para outro impacto de grande proporção a qualquer instante dentro de alguns poucos séculos. Discussões sobre a história dos impactos lunares estão sendo levadas a efeito tanto pelos criacionistas como pelos naturalistas (Faulkner, 1999, Ryder, 2000).

Pesquisas Futuras

A Cratera Giordano Bruno pode não ser a única cratera lunar formada recentemente. Numerosas crateras lunares não aparecem em mapas antigos desenhados à mão. A cratera Lineu, no Mar da Serenidade, é outra cratera com aparência bastante recente (Wood, 2000b). Vibrações lunares adicionais devidas a impactos recentes podem ser obtidas a partir de dados coletados sobre a libração.

Têm sido desenvolvidos esforços para correlacionar o impacto da Cratera Giordano Bruno com fragmentos da chuva de meteoros anual denominada Beta-Táurida, que ocorre em fins de junho (Hartung, 1993). Esses fragmentos podem ter-se originado do cometa Encke. A chuva de meteoros resultante pode ter sido a responsável pela Cratera Giordano Bruno, pelo evento de Tunguska em 1908, e uma grande de chuva de meteoroides observados na Lua em 1975. Outras correlações podem também ser possíveis entre outros astroblemas lunares e observações feitas na Terra.



Chuva de meteoros Beta-Táuridas

Supõe-se que uma cratera com cerca de 20 km de diâmetro, devida a impacto, ocorra somente uma vez a cada milhão de anos, tanto na Lua como na Terra. É necessário mais estudo sob a óptica criacionista, tanto sobre as crateras lunares quanto sobre as terrestres, para avaliar a sua possível idade recente.

Existem à disposição muitos dados "on-line" sobre a Lua, para qualquer pessoa interessada, que incluem evidências de processos de intemperismo. Em particular, a sonda lunar orbital *Clementine* tem acumulado um enorme acervo fotográfico. Esses dados aguardam avaliações mais detalhadas sob o ponto de vista criacionista.

Observação - As figuras 2 e 3 que estavam na primeira edição foram retiradas de William K. Hartmann e Joe Cain, "Craters", ed. National Science Teachers Association / NASA, 1995, e foram substituídas na reedição por outras acessadas na Internet.

Referências

1. Calame, O. e 1. D. Mulholland. 1978. "Lunar crater Giordano Bruno: A.D. 1178 impact observations consistent with laser ranging results". *Science* 199:875-877.
2. Davis, Joel. 1979. "Is there a 'new' lunar crater?" *Astronomy* 7(I): 18-23.
3. Faulkner. D. 1999. "A biblically based cratering theory". *Creation Ex Nihilo Technical Journal* 13(l): I 00-104.
4. Froede, Carl R. e Don B. DeYoung. 1996. "Impact events within a young-earth Flood model". *Creation Research Society Quarterly* 33 (I):23-34.
5. Hartung, Jack B. 1993. "Giordano Bruno, the June 1975 meteoroid storm, Encke, and other Taurid complex objects". *lcarus* 104(2):280-291.

6. Hartung, Jack B. 1976. "Was the formation of a 20-km-diameter impact crater on the Moon observed o nJune 18, 1178?" *Meteoritics* 11(3):187-194.
7. Mims, S. S. e R. W. James. 1982. "Meteors from Giordano Bruno ejecta". *Lunar Planetary Science* XIII:520-521.
8. Pieters, C.M., M.I. Staid, E.M. Fischer, S. Tompkins, e G. He. 1994. "A sharper view of impact craters from Clementine data". *Science* 266(5 I 92): 1844-1848.
9. Ryder, Graham. 2000. "Glass beads tell a tale of lunar bombardment". *Science* 287(5459): 1768-1769.
10. Sheehan, William e Thomas Dobbins.1 999. "The TLP myth: A brief for the prosecution". *Sky and Telescope* 98(3): 118-123.
11. Stubbs, W., editor. 1879. "The historical works of Gervase of Canterbury", Vol I. Her Majesty's Stationery Office, London. Reimpresso por Kraus Reprint, 1965.
12. Spedicato, Emilio. 1996. "Evidence of Tunguska- type impacts over the Pacific Basin around the year 1178 A.D." Artigo inédito disponível "on-Iine",
13. Whitcornb, John C. e Don B. DeYoung. 1978. "TheMoon", BMH Books, Winona Lake, IN.
14. Wood, Charles A. 1999. "Linné: Here today, gone tomorrow", *Sky and Telescope* 99(5): 127.
15. Wood, Charles A. 2000a. "What's new on the moon". *Sky and Telescope* 99(4): 125-126.
16. Wood, Charles A. 2000b. "Lalande A - a simple crater". *Sky and Telescope* 99(5): 130-131.

Nota Editorial

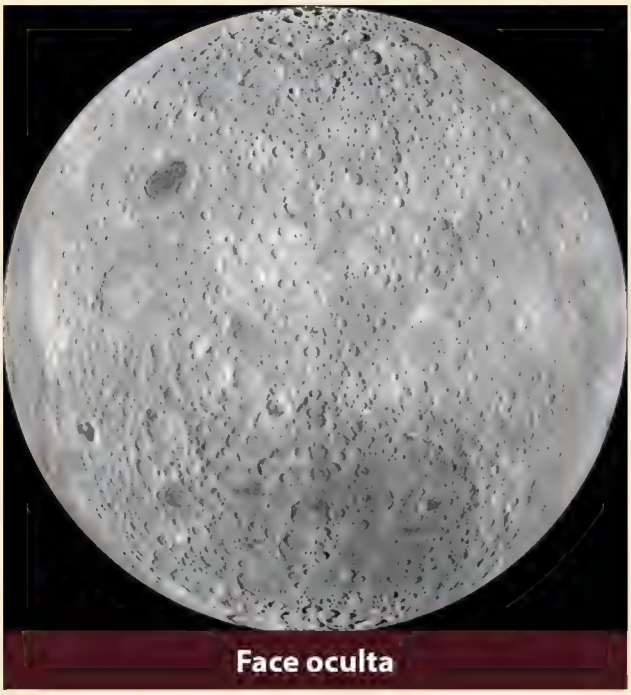
Dentre a bibliografia citada, recomendamos especialmente, pela facilidade de acesso e pela abrangência dos exemplos dados, o artigo de Emilio Spedicato, na referência bibliográfica 12 que pode ser acessada em

https://rinabrundu.com/2014/12/29/on-the-origin-of-the-moon-a-review-of-current-theories-and-a-four-body-scenario-for-a-recent-capture-event/

Recomenda-se o acesso ao vídeo de curta duração com uma palestra do autor sobre a origem da Lua, em https://slideplayer.com/slide/16455/, onde também é abordado o tema da Cratera de Giordano Bruno.

Abaixo, figuras adicionais inseridas pelos Editores desta tradução em substituição à Figura 5 da primeira edição deste número da Folha Criacionista, mostrando as duas faces da Lua:

Face visível



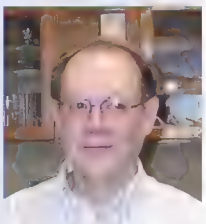
Face oculta

Leia o artigo original de Jack B. Hartung acessando
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1945-5100.1976.tb00319.x

ÉTICA E ESTÉTICA

A história da fraude de Piltdown e a sua importância para convencer o mundo a favor da Evolução é avaliada neste artigo. Desde o início as evidências apontavam fortemente que a descoberta era uma fraude ou, pelo menos, que não fornecia apoio para a tese da Evolução Humana. Apesar disso, durante décadas Piltdown foi apregoado como sendo uma das mais importantes evidências da Evolução Humana, em livros textos, artigos diversos e museus de primeira linha como o "American Museum of Natural History" em Nova York.

A INFLUÊNCIA DA FRAUDE DE PILTDOWN SOBRE A ACEITAÇÃO DA EVOLUÇÃO



Jerry Bergman

Jerry Bergman é PhD e escreveu este artigo enquanto docente do Departamento de Fundamentos da Educação, na Universidade Estadual de Bowling Green, Ohio, U.S.A.

Resumo

A fraude de Piltdown é uma excelente ilustração das dificuldades inerentes ao processo de se tirarem conclusões sobre a Evolução, a partir do registro fóssil. Conclui-se que a fraude serviu para convencer muitas pessoas acerca da validade do Darwinismo, e que a sua denúncia e definitiva comprovação provavelmente pouco fizeram para alterar a posição da maior parte dos adeptos do Darwinismo.

Introdução

Dentre os muitos casos de fósseis forjados para tentar comprovar o Darwinismo, o mais bem conhecido foi a fraude de Piltdown. Durante cerca de quarenta anos, o *Eoanthropus dawsoni*, nome dado ao "Homem de Piltdown" (Figura I), foi exposto como um fato nos livros didáticos do mundo todo, e exibido como prova da Evolução nos principais museus ao redor do mundo (Blinderman, 1986, p. 238). A sua importância foi destacada por Walsh:

"A fraude de Piltdown - embora esta expressão seja ainda muito fraca para um acontecimento que nunca pretendeu ser uma brincadeira inocente - durante as quatro décadas decorridas antes de ela ter sido desmascarada, desempenhou um papel central em uma das mais críticas pretensões científicas dos tempos modernos, a Teoria da Evolução Humana. Tendo surgido em cena exatamente quando o registro fóssil do homem havia lentamente iniciado a se acumular, ... ela criou, como um cientista recentemente expressou, o que se tornou facilmente o mais controvertido capítulo da paleontologia humana, com os ossos fraudulentos recebendo quase tanta atenção quanto todos os espécimes legítimos do registro fóssil reunidos. Cientistas jovens e também mais velhos gastaram incontáveis milhares de horas com o fenômeno de Piltdown. O trabalhoso estudo, a elaboração e a publicação de várias centenas de relatórios e artigos sobre as pesquisas efetuadas no mundo todo, o espaço enorme em livros e revistas dedicado à discussão séria de cada ínfimo pormenor, tudo

isso compõe um triste quadro a ser contemplado." (Walsh, 1996, p. xvi, ênfase acrescentada).

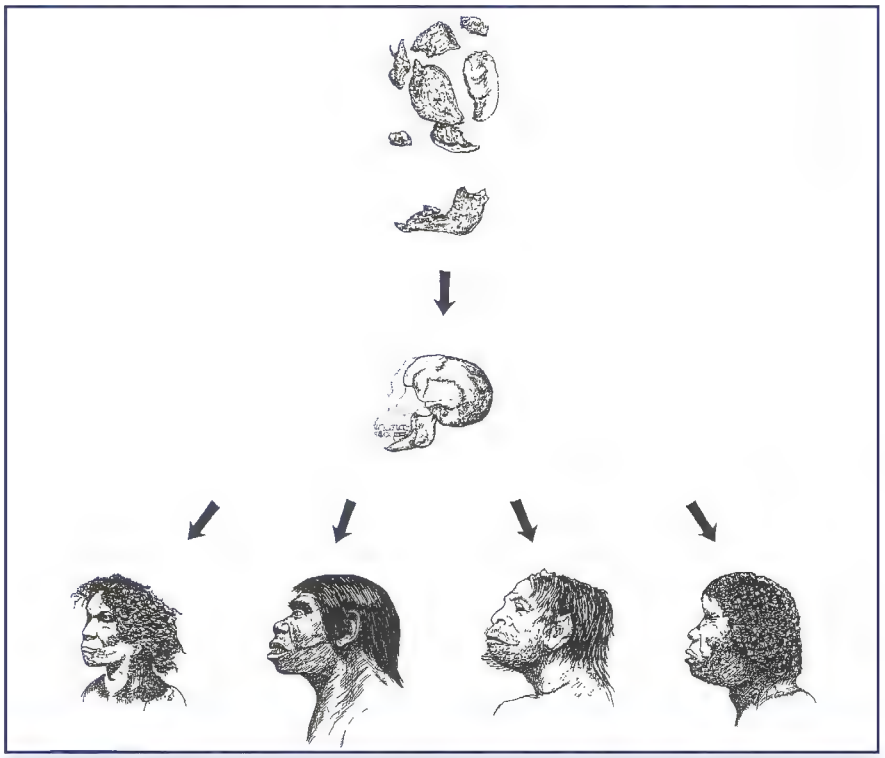


Figura 1 - Quatro diferentes reconstituições artísticas representando o "Homem de Piltdown", o "elo perdido" entre o Homem e os símios, feitas a partir dos mesmos poucos fragmentos de ossos.
(Desenho original de Richard Geer - *Creation Research Society*)

Muitos cientistas famosos estiveram envolvidos na fraude, incluindo o Dr. Arthur Smith Woodward, Diretor do Museu de História Natural de Londres, e Sir Arthur Keith (1866-1955), professor de Anatomia no *London Hospital Medical School*, e posteriormente Curador do Museu do *Royal College of Surgeons*. Os fragmentos de ossos de Piltdown foram aceitos por muitos respeitáveis cientistas como uma importante prova da Evolução durante quase meio século. Ainda mais, o homem de Piltdown absorveu a atenção profissional de muitos excelentes cientistas (e) ... iludiu milhões de pessoas durante quarenta anos (Gould, 1983, p.225).

Embora existissem diversas outras descobertas que foram usadas para presumivelmente comprovar a evolução humana, os fósseis de Piltdown ocasionaram um maior impacto nessa procura da comprovação, e foram utilizados com esse propósito em livros didáticos durante décadas (BaitselI, 1929). Essa não foi uma descoberta de menor importância, mas central para a doutrina da Evolução: como Cristo foi para o Cristianismo, e a Teoria Atômica para a Química, o homem de Piltdown foi para a Evolução Humana. Piltdown marcou também as carreiras de alguns dos mais eminentes cientistas do século XX.

Quando Arthur Smith Woodward aposentou-se, ele achou que os seus dias tinham sido tão cheios de atividades como durante *"os seus quarenta atarefados anos no Museu de História Natural de Londres. Ainda cheio de vigor aos sessenta anos, ... ele havia de permanecer ativo na Paleontologia durante quase mais de duas décadas. ... A suprema honraria foi recebida ... na primavera de 1924: a elevação à dignidade de cavalheiro. A eminência de Woodward tinha sido justamente conquistada ... com o seu brilho transparente e infatigável energia, pavimentou o seu caminho ascensional no Museu, tendo-se tornado Diretor do seu mundialmente famoso Departamento de Geologia, aos trinta e sete anos. Nesse caminho foram reconhecidas suas notáveis contribuições à Paleontologia. Recebido como membro da "Royal Society" antes dos quarenta anos de idade, foi presidente de três seções científicas proeminentes, em épocas distintas, até aposentar-se. Recebeu a medalha de ouro da "England's Royal Society" e foi agraciado com a "Lyell Medal" e a "Linnean Medal", o "Prêmio Wollaston" e o "Prêmio Cuvier" da Academia Francesa, e também a "Thomson Medal" do "American Museum". Além de sua meia dúzia de livros técnicos, o total de seus escritos científicos ultrapassou a notável marca de quatrocentos artigos. Coroando tudo, foi o seu papel central desempenhado no drama do "Homem de Piltdown" o que lhe trouxe fama e lhe assegurou o lugar no pináculo da sua profissão. Saudada por muitos como o primeiro verdadeiro elo perdido da Evolução, aquela sensacio-*

nal descoberta, desde seu início em 1912, roubou-lhe uma grande parte do tempo que dedicava ao Museu, e durante os seus vinte e três anos de aposentado continuou a prender-lhe a atenção .... Para um repórter de um jornal de Londres que o entrevistou no dia em que deixou o Museu, Woodward prontamente admitiu que o achado de Piltdown foi a coisa mais importante que jamais acontecera em sua vida." (Walsh, 1996, pp. 3- 4, ênfase acrescida).

A história da descoberta de Piltdown

A história começa com Charles Dawson, um geólogo recebido como membro da cobiçada *London Geological Society*, na idade de 21 anos (Youngson, 1998, p. 53). Dawson alegou que havia observado vários pequenos pedaços de cristal marrom quando trabalhadores estavam retirando do cascalho de uma poça para a manutenção de uma estrada nas proximidades da pequena cidade de Piltdown, na região de Sussex, na Inglaterra. Dawson alertou que o cristal indicava que aquele sítio devia conter fósseis humanoides, e pediu aos trabalhadores para contatá-lo se achassem quaisquer ossos.

Mais tarde ele anunciou que os trabalhadores haviam achado "ossos antigos" em 1908, e quatro anos depois, em 18 de dezembro de 1912, Dawson e Woodward apresentaram ao mundo - um auditório apinhado e agitado, na *Geological Society of London* - o "Homem de Piltdown", a mais importante descoberta arqueológica de todos os tempos (Youngson, 1998, p. 54; Millan, 1972). A descoberta não só cumpria as predições de Charles Darwin, mas constituía o elo perdido ideal (Millan, 1972, p. 9). A evidência consistia de fragmentos do crânio, uma mandíbula, e um dente isolado, encontrados na poça de cascalho. A capacidade craniana do Homem de Piltdown foi estimada inicialmente como sendo intermediária entre a dos seres humanos e a dos símios, mas posteriormente novas avaliações indicaram que era mais próxima de 1.400 centímetros cúbicos, semelhante à dos residentes atuais de Piltdown.

Posteriormente denominado *Eoanthropus dawsoni* por Woodward, em homenagem a Dawson, o crânio foi restaurado a partir de fragmentos que supostamente teriam sido depositados durante o Pleistoceno, aproximadamente em torno da última idade glacial. Outros achados, incluindo um canino inferior descoberto em 1913, e fragmentos de crânio em um segundo sítio, denominado Piltdown II, alegadamente encontrados a quatro quilômetros de distância, em 1915, lançaram muitas dúvidas sobre a validade das descobertas originais (Gould, 1979, p. 87; Lubenow, 1992, p. 41). Os ossos, dentes, e chifres de diversos animais extintos e atuais, incluindo mastodontes, também alegadamente foram encontrados nas proximidades, juntamente com cristais de rocha lascados, ou eólitos (Winslow e Meyer, 1983, p, 34).

Muitos cientistas - e quase todo o mundo - ficaram exultantes com a descoberta. Agora muitos evolucionistas sentiam que pela primeira vez finalmente dispunham de sólidas evidências empíricas da Evolução Humana. Piltdown havia coberto o hiato entre os seres humanos e os primatas inferiores, e foi julgado por muitos dos principais paleontologistas do mundo como nem um símio, nem um ser humano, mas um elo entre o homem e o macaco. Piltdown logo se tornou a base para muitas crenças a respeito dos assim chamados "elos perdidos" descobertos a partir de então. A descoberta logo foi amplamente encarada como o mais antigo fóssil humano conhecido, mais antigo do que qualquer outro encontrado pelos franceses, alemães, ou quem mais fosse (Winslow e Mayer, 1983, p. 33). Sir Arthur Smith Woodward, íntimo associado de Dawson, que então era o chefe do Departamento de Geologia no Museu Britânico, ficou tão entusiasmado com a descoberta que a divulgava amplamente em todas as oportunidades. A importância da descoberta fica clara em um relato contemporâneo:

"Uma grande assembleia reunida nas dependências da "Geological Society of London" à tarde de 18 de dezembro de 1912, para receber o primeiro relato autêntico da descoberta em Piltdown ... Ficou muito claro a todos os participantes que o crânio ora reconstruído pelo Dr. Smith Woodward é uma estranha mistura de homem e macaco. Finalmente, parece, a forma faltante - o elo que os primeiros seguidores de Darwin tanto procuravam - realmente foi descoberta. Nin-

guém jamais desconfiou que um segredo como este estivesse enterrado nos campos de Sussex." (Keith, 1915, p. 306, ênfase original).

Com o apoio de muitos cientistas bem conhecidos, muitos dos especialistas da época facilmente se convenceram de que havia sido feita uma importante e singular descoberta. O padre jesuíta Teilhard de Chardin havia ajudado Dawson nas escavações, o que aumentou ainda mais a credibilidade dele. Teilhard de Chardin, então lecionando em um seminário em Hasting, logo desenterrou outra parte do elo perdido, desta vez um canino. Com a Igreja ao seu lado, e novas descobertas sendo feitas, pareciam improváveis grandes questionamentos ao Homem de Piltdown.

Não pode ser superestimada a importância de Piltdown para o convencimento do povo quanto à validade da Evolução. Os outros fósseis da época incluíam uma mandíbula encontrada perto de Heidelberg, na Alemanha (o "Homem de Heidelberg") e uma calota craniana, um fêmur e três dentes descobertos em Java (o "Homem de Java"). Eram essas então as únicas evidências fósseis conhecidas dos presumíveis ancestrais do homem moderno, e durante anos ambas permaneceram como assunto de intensa controvérsia científica (Larson, 1997, pp. 11-12). Os Neandertais pouco contribuíram para a história da Evolução Humana, pois pertenciam a uma época posterior, eram plenamente humanos, e extintos (Larson. 1997, p. 12). Isto deixava Piltdown como um dos dois mais importantes elos perdidos entre o homem e os símios superiores (Larson, 1997, p. 12).

Um dia após o achado de Piltdown ter sido anunciado ao mundo, uma manchete no *New York Times* afirmava "Ossos de Piltdown, provavelmente de um ancestral direto do homem moderno" (19 de dezembro de 1912, p. 6). No dia imediato, o *Times* (20 de dezembro de 1912, seção C, p. 1) apresentava uma entrevista de Woodward, que afirmava "Até agora, o mais próximo de uma espécie da qual poderíamos dizer que descendemos, já descoberto, era o "homem da caverna", e "as autoridades constantemente têm afirmado que nós não derivamos diretamente dele. Onde, então, estava o elo perdido na cadeia de nossa evolução? ... A resposta está no crânio de Piltdown, pois descendemos diretamente de uma espécie quase inteiramente simiesca". Muitos outros jornais americanos e europeus apresentaram alegações semelhantes.

O *New York Times* na sua edição do domingo imediato concluiu a sua cobertura da descoberta de Piltdown com um resumo do achado e seu significado para a Evolução, em sua primeira página. A manchete proclamava "É comprovada a Teoria de Darwin", e acrescentava, como subtítulo, que se pensa que o crânio devia ser de uma mulher. Outro subtítulo complementava "Cientistas ingleses dizem que o crânio encontrado em Sussex estabelece a descendência humana proveniente dos símios". Esse artigo apresentava a conclusão de Keith de que a descoberta é o que os antropólogos têm estado a procurar durante quarenta anos, porque ela provê a comprovação de um estágio na evolução do homem que somente imaginávamos, desde que Darwin propôs a sua teoria. E acrescentava:

"Não há dúvida, absolutamente, que esta é a mais importante descoberta relativa ao homem antigo jamais ocorrida na Inglaterra. Ela é uma das três mais importantes descobertas do ... [homem fóssil] jamais feita no mundo. As outras duas foram a descoberta do indivíduo conhecido como Pithecanthropus, feita em Java, em 1892 pelo Prof. Eugene Dubois, e a descoberta do crânio em Heidelberg há seis anos, idêntica em significado e importância." (Citado em *The New York Times*, 22 de dezembro de 1912, p. C1, ênfase acrescida).

Observe-se a extrema confiança depositada pelos cientistas em suas afirmações:

"É, portanto, consenso geral que o crânio pertenceu a uma raça de homens que não tinham o poder da fala. Um eminente antropólogo ... declarou que as evidências a esse respeito são convincentes, os centros da fala no cérebro sendo tão pouco desenvolvidos que praticamente são inexistentes." (*New York Times*, 22 de dezembro de 1912, p. C1).

A celebridade do homem de Piltdown rapidamente espalhou-se por todo o mundo. Réplicas do famoso crânio feitas a partir do original (que era encara-

do como de valor incalculável, e mantido em cofres no Museu Britânico, protegido contra vândalos e também contra pesquisadores céticos) logo apareceram em muitos museus e salas escolares de ciência em colégios e universidades (Johnson, 1991, p. 186). Em um conjunto de vitrines no setor da Idade do Homem do "American Museum of Natural History", o Professor Henry Osborn durante anos exibiu sua mostra a favor da Evolução. Na vitrine número 2 ele montou um busto do Homem de Piltdown concebido pelo Professor J. H. McGregor. Descrito como uma verdadeira restauração do elo perdido, para os não-iniciados era um meio-macaco, meio-homem, que havia sido elaborado para impressionar os estudantes secundários e seus professores, que visitavam o Museu em número cada vez maior, levando-os à conclusão de que é verdadeira a evolução humana (McCann, 1922, p. 1)

Lubenow conclui que uma razão pela qual a fraude de Piltdown teve tanto sucesso foi porque ela se conformava com o que certos evolucionistas esperavam achar, isto é, um ancestral humano com cérebro avantajado. "Sir Grafton Elliott Smith havia predito que seria encontrado um fóssil muito semelhante ao de Piltdown". Essa predição, bem-sucedida, foi uma das razões pelas quais ele se tornou suspeito da fraude (1992, p. 43). O eminente Sir Arthur Keith escreveu um livro erudito sobre o registro fóssil humano, com 520 páginas, muitas delas discutindo o Homem de Piltdown com enormes detalhes, incluindo extensas discussões sobre a sua biologia, seus hábitos de vida, e até mesmo sua morte. Segue-se uma amostra dele:

"No começo do verão de 1912, quando o Dr. Smith Woodward iniciou o seu exame dos fragmentos de Piltdown, ele entendeu que as características peculiares dessa antiga forma humana estavam centradas na região do queixo. Tais características nunca tinham sido vistas ou encontradas em qualquer mandíbula ou crânio para os quais pudesse ser aplicado o qualificativo humano. ... É a parte inferior ou muscular que principalmente nos interessa. Não há projeção da superfície anterior na borda inferior da sínfise para representar um queixo nos chimpanzés; a superfície anterior ou labial da mandíbula inclina-se para baixo e para trás formando uma borda inferior sem queixo. Na superfície posterior da região da sínfise - a superfície dirigida na direção da língua - observa-se um orifício profundo, quase suficientemente grande para entrar a ponta do dedo mínimo. ... Esta é a conformação da região da sínfise ou do queixo da mandíbula inferior dos símios. Quando uma seção correspondente é feita na região da sínfise de uma mandíbula humana inferior, verifica-se uma conformação bastante diferente." (Keith, 1915, pp. 322-323).

A leitura dessa obra é grandemente esclarecedora das absurdas especulações envolvidas no estabelecimento da Teoria da Evolução. O setor governamental de proteção ao ambiente também gastou muitos recursos públicos para declarar o sítio de Piltdown como monumento nacional. Nem foram poucas as pessoas que se envolveram na aceitação da fraude. Gould admitiu que os três principais luminares da Antropologia e da Paleontologia britânicas - Arthur Smith Woodward, Grafton Elliot Smith, e Arthur Keith - comprometeram as suas carreiras com a realidade de Piltdown (Gould, 1979, p. 90) ... tão importante foi a descoberta, que Millar considera que, não fosse pela sua morte prematura, Dawson teria recebido a honraria de ser feito cavalheiro pela Coroa Britânica (1972, p. 9). Fix assevera que, para muitos, o Homem de Piltdown constituiu a evidência mais importante da Evolução Humana (1984, p. 12).

Para a maioria dos criacionistas, e alguns cientistas críticos, como Franz Weidenreich, o crânio e a mandíbula não pareciam se ajustar corretamente. A mandíbula era muito semelhante à de símios, e o crânio era muito semelhante ao de um moderno anglo-saxão. Embora outras pessoas também posteriormente viessem a crer que os dois pedaços não pertenciam a um mesmo ser, a maior parte dos cientistas aceitava, de fato, a farsa de Piltdown, sem questionamento. De acordo com Lubenow:

"Agora, os evolucionistas jactam-se de que nem todos aceitaram a fraude de Piltdown. Tecnicamente eles estão certos. Houve poucos, como Weidenreich e Hrdlicka, que não aceitaram. Porém, a imensa maioria dos paleoantropologistas em todo o mundo de

fato aceitou Piltdown como legítimo, especialmente após a confirmação das descobertas de Piltdown II." (1992, p. 41).

Finalmente, em 1949 o geólogo britânico Kenneth Oakley, que estava evidentemente convencido da validade do achado de Piltdown, leu um artigo escrito em 1892 pelo cientista francês Carnot, que demonstrava que o conteúdo de Flúor dos ossos geralmente aumenta com a idade. Pode-se assim, obter uma estimativa da idade de ossos de criaturas mortas, determinando o seu conteúdo de Flúor. O Dr. Oakley decidiu testar o famoso crânio de Piltdown, usando este novo conhecimento, para comprovar, de uma vez por todas que o achado era genuíno (Walsh, 1996). Oakley descobriu, então, que o conteúdo de Flúor tinha comprometido quase todos os que se envolveram na propaganda de Piltdown. De acordo com a técnica, o Homem de Piltdown tinha idade mais perto de 10.000 do que 500.000 anos, como originalmente alegado (Datação moderna com Radiocarbono indica que a idade está entre 520 e 720 anos - ver Lubenow, 1992, p. 42). Essa descoberta levantou sério questionamento sobre o achado de Piltdown, que finalmente levou à denúncia do caso (Gee, 1996).

Os acontecimentos que induziram essa datação, como exposto por Walsh, constituem uma parte muito reveladora da história. Após Woodward ter publicado um livro sobre o homem fóssil, surgiu um renovado interesse sobre a Evolução Humana. O livro, embora muito técnico, serviu para ajudar a disparar *"uma viva renovação do interesse nas descobertas originais de Piltdown, e logo surgiu um clamor para se fazer algo para a preservação do local das escavações. Sob os auspícios do Governo, após mais algumas escavações finais, a pequena gleba de terra foi pavimentada, ficando aberto o preciso local das descobertas, protegido por uma grossa placa de vidro. Piltdown tinha se tornado o principal evento na revelação do remoto passado humano, declarou-se, e o chão que tinha abrigado os fósseis teria grande valor histórico para as gerações futuras. Quando, na primavera de 1950, o local foi declarado aberto à visitação pública, após quase quarenta anos, rapidamente ele se tornou um ponto de atração turística e de visitação por estudantes. E foi nesse mesmo ano que as primeiras suspeitas, ironicamente induzidas pelo desejo de obter seguras evidências de sua autenticidade, começaram a surgir. No fim de 1949, os ossos foram retirados dos cofres do Museu de História Natural e submetidos a um teste que só recentemente havia sido aperfeiçoado. O novo processo, pensava-se, poria um ponto final na controvertida questão da associação da mandíbula com o crânio."* (Walsh, 1996, pp. 9-10, ênfase acrescentada).

Sabe-se, hoje, que o crânio proveio de um ser humano moderno, e a mandíbula, de uma jovem fêmea de orangotango (Winslow e Meyer, 1983, p. 33). A primeira discussão rigorosa da fraude foi publicada em um boletim do Museu Britânico feito pelo Dr. Oakley e dois cientistas colaboradores, com o título "A solução do problema de Piltdown". O artigo concluía que o canino tinha sido limado para melhor articular-se com o crânio, e tinha sido tingido para parecer mais antigo, e ainda impregnado com grãos de areia para imitar fossilização. Joseph Weiner teve o mérito de finalmente trazer à luz a fraude (Spencer, 1990, p. xiii).

À luz desses antecedentes, um relato de 1948 é enormemente revelador da tendência a se chegar a conclusões abrangentes a partir de uma minúscula quantidade de dados:

"... O homem de Piltdown, há muito considerado um dos mais antigos ancestrais humanos, é uma mera criança antropológica, com não mais de 10.000 anos de idade, revelou o Dr. K. P. Oakley, do Museu Britânico para a "British Association for the Advancement of Science" ... Anteriormente considerados como tendo entre 100.000 e 500.000 anos, a mandíbula e o crânio hoje foram comprovados, pela análise do seu conteúdo de Flúor, como pertencendo definitivamente ao último período interglacial. Ossos fósseis de animais de idade geológica conhecida, datando do Pleistoceno, ou período glacial, desenterrados nas proximidades do local em que foram encontrados os ossos humanos em Piltdown, tinham o mesmo conteúdo de Flúor retirado da água subterrânea local." (Davis, 1949, p. 185).

A denúncia da fraude de Piltdown foi coberta em primeira mão pelo *The Times* de Londres (23 de novembro de 1953), e depois pelo *Manchester Guardian* de 26 de novembro, que qualificaram o fraudador como extraordinariamente habilidoso. Logo se tornou óbvio que o fraudador era realmente habilidoso, quase além da imaginação (Millar, 1972, p. 228). O mundo científico ficou atônito com a denúncia da fraude de Piltdown, em parte porque uma das mais importantes evidências a favor da Evolução agora estava perdida. Restava ainda uma grande interrogação: Quem era o culpado? A culpa recaiu primeiro no presumível descobridor, Charles Dawson, porém o seu papel era difícil de ser investigado, pois ele havia falecido há 37 anos. Dawson, um antropólogo amador, com experiência limitada, tinha presumivelmente feito descobertas fósseis significativas, e era membro da prestigiosa *Geological Society* (Lubenow, 1992, p. 40). Não obstante, muitas autoridades ainda concluem ser ele o candidato mais provável (Walsh, 1996).

Foi acusado também o Padre Teilhard de Chardin, conhecido pela sua "religião da evolução", e suas pesquisas sobre a presumível origem evolutiva do ser humano. Stephen Jay Gould, professor de Harvard, concluiu que Teilhard, Dawson, e possivelmente outros, estiveram envolvidos conjuntamente (1979, 1983). Millar concluiu que Sir Grafton Elliot Smith, do Museu Britânico, foi o fraudador (1972). Até Sir Arthur Conan Doyle foi apontado como suspeito (Winslow e Meyer, 1983). Em sua maioria, os primeiros pesquisadores (paleontólogos e arqueólogos) que tomaram parte nas investigações sobre Piltdown, ou foram autores ou vítimas de uma fraude muito bem planejada.

Desde então, numerosas outras possibilidades foram rastreadas, mas nenhuma delas levou a evidências conclusivas. O último indiciado foi Martin A. C. Hinton, que foi Curador de Zoologia do Museu Britânico de 1936 a 1945 (Menon, 1997). Foi encontrado um baú que pertenceu a ele, contendo ossos e dentes tingidos artificialmente, de maneira muito semelhante aos ossos da fraude de Piltdown (Gee, 1996, pp. 261-262). Estas e outras evidências fizeram com que algumas pessoas que estiveram próximas do caso concluíssem que as evidências de que "Hinton tenha sido o único fraudador agora são conclusivas" (Gee, 1996, p. 262). Para outros, entretanto, o caso ainda permanece um mistério, uma fraude não resolvida. Não obstante, o significado da fraude, de longe, é a sua importância para o entendimento tanto da posição mental quanto da escassez de evidências que os crentes na Evolução realmente têm.

Piltdown, criacionistas e o Processo Scopes

Os criacionistas, especialmente, fizeram críticas ao achado, frequentemente observando o desacordo existente entre os próprios evolucionistas sobre a validade de muitas das interpretações logo surgidas sobre o achado. Típica das muitas críticas criacionistas foi a seguinte, feita por Price:

> *"Considerando o fato de que esses fragmentos não foram todos encontrados juntos, ou ao mesmo tempo, alguns tendo sido descobertos no outono e. os restantes na primavera do ano seguinte, os vários fragmentos estando espalhados ao longo de uma área de vários metros, deve ser considerada a dificuldade de se estar seguro sobre a forma e a dimensão reais desse crânio. Quanto à idade geológica destes restos, Keith a data do Plioceno, enquanto Smith Woodward pensa serem do Pleistoceno. Keith acha que o crânio é de uma mulher."* (1923, p. 299).

Achando que fosse verdadeiro muito da informação apresentada nos meios de comunicação sobre Piltdown, Price em outra publicação afirmou acreditar que o Homem de Piltdown fosse um ramo degenerado dos seres humanos (1929, p. 110). William J. Bryan argumentou que o homem de Piltdown não comprova o relacionamento do homem com os símios antropoides (citado por Larson, 1997, p. 8). Réplicas em gesso do homem de Piltdown logo apareceram até mesmo como evidências a favor da defesa de Scopes no processo referente à lei anti-evolução no Estado do Tennessee.

Alguns criacionistas, corno John Roach Straton, denunciaram abertamente Piltdown como uma fraude (Larson, 1997, p. 34). Aproximadamente na mesma época o criacionista Harry Rimmer afirmou que o hominídeo de Piltdown consistia na maior parte de gesso e imaginação (1995, p. 427). William Bell

Riley referiu-se a ele como uma criatura imaginária (citado por Trollinger, 1995, p. 101). Infelizmente, evidentemente nenhum criacionista tinha então analisado cuidadosamente o achado para fazer uma crítica detalhada a seu respeito. Uma das razões foi que poucas pessoas tinham acesso aos ossos originais, que estavam cuidadosamente guardados no Museu Britânico.

Provavelmente a mais extensa das primeiras discussões sobre o problema do homem de Piltdown feita por criacionistas tenha sido a que foi feita pelo biólogo católico George O'Toole (1929) e pelo autor católico Alfred McCann (1922). McCann fez um excelente trabalho avaliando as evidências, em prosa jornalística, mostrando que a fraude óbvia, executada pobremente, foi aceita somente devido ao forte desejo dos evolucionistas para encontrar apoio para a Evolução Humana. McCann acompanhou a descoberta de Piltdown desde o seu início até cerca de 1920, e confiantemente concluiu que Piltdown era claramente uma fraude desacreditada, e que a calota craniana era humana, e a mandíbula de símio; e que o conjunto havia sido deliberadamente formado para assemelhar-se a um homem a meio caminho evolutivo entre os estágios de símio e de ser humano (McCann, 1922, p. 1). O Professor O'Toole concluiu acertadamente, com vinte anos de antecedência, o que finalmente foi reconhecido pelo mundo científico, isto é,

"que o Eoanthropus dawsoni é uma invenção, e não uma descoberta, uma criação artística, e não um espécime. Qualquer pessoa pode combinar uma mandíbula de simio com um crânio humano, e se a descoberta de um elo de conexão depende não mais do que isso, então não há razão para que as evidências da evolução humana não sejam retiradas da discussão." (1929, p. 323).

O'Toole também concluiu que o principal erro do Dr. Woodward consistiu na sua

"falta de discernimento quanto à desproporção óbvia entre o crânio e a mandíbula erradamente ajuntados. De fato, a mandíbula é mais antiga do que o crânio, e pertence a um símio fóssil, enquanto que o crânio é mais recente e conspicuamente humano. Woodward, entretanto, não atentou para essa incompatibilidade, e declarou que a mandíbula inferior apresenta a mesma condição mineralizada que o crânio, e corresponde suficientemente bem ao tamanho esperado para pertencer ao mesmo indivíduo, sem hesitação." (1929, p. 322).

Extrema confiança depositada por muitos cientistas eminentes na descoberta

Muitos eminentes paleontólogos expressaram extrema confiança na importância do achado de Piltdown para a Evolução. O opositor de William J. Bryan, Henry Fairfield Osborn, incluiu mesmo vários capítulos dedicados extensamente ao Homem de Piltdown, em seu importante livro sobre a Evolução Humana. O alto nível de confiança que Osborn tinha na sua conclusão fica claro em seus escritos:

"Não houve, da parte dos antropólogos, nenhuma combinação para a aceitação precipitada desses homens fósseis. O homem de Neandertal, da Idade da Pedra, descoberto em 1848; o homem-macaco de Trinil, em Java, descoberto em 1891; o homem de Piltdown descoberto em 1911; todos eles tiveram uma árdua luta para o seu reconhecimento científico, durando 39 anos no caso do homem de Neandertal, mais de 30 anos no caso do homem-macaco de Trinil (Dubois); e não menos de 10 anos no caso do homem da Aurora, de Piltdown." (Osborn, 1927, p. 48).

Osborn acrescenta que Arthur Smith Woodward finalmente estabeleceu

"... sem questionamento, a autenticidade do "Homem da Aurora", de Piltdown. A confirmação da realidade do homem de Piltdown como um verdadeiro homem da aurora, deve ser seguida por um esforço renovado e determinado para fixar mais precisamente a sua antiguidade geológica, sobre a qual tem também havido uma grande diferença de opiniões, e sobre a qual a descoberta do homem de Foxhall, descrito acima, pode ter alguma influência." (Osborn, 1927, p. 48).

Sir Arthur Keith mencionou mesmo que aqueles que concluíram que a mandíbula era de símio, e o crânio, de ser humano, cometeram um erro que ja-

mais teria sido feito se tivessem estudado anatomia comparada dos símios antropoides (1927. p. 204). A conclusão comum era que a mandíbula e o crânio deviam pertencer ao mesmo espécime porque a probabilidade de ambos serem encontrados juntos acidentalmente era infinitamente pequena (Gates, 1948, p. 239). A extrema confiança quanto a serem genuínos os achados de Piltdown é encontrada de forma comum em muitos trabalhos sobre a Evolução anteriores a 1950. Em um sumário sobre o estado atual do apoio a favor do homem de Piltdown, um cientista concluiu que se a segunda mandíbula fóssil encontrada em Piltdown pertencesse ao primeiro

"crânio de Piltdown, como quase todas as autoridades hoje acreditam, isso apresenta um caso claro de um canino semelhante ao dos símios pertencente a uma mandíbula humana: deveria somente ser observado que o canino de Piltdown é muito mais semelhante aos caninos inferiores de certas fêmeas de gorilas, que ainda não atingiram o tamanho de presas dos caninos masculinos. Os caninos humanos, de fato, podem ser considerados razoavelmente como derivados reduzidos e infantilizados ou feminilizados de um primitivo tipo antropoide, e o processo de redução e infantilização bem pode ter tido lugar durante os milhões de anos do Plioceno inferior, em um período em que o registro fóssil dos restos humanos até hoje descobertos está ainda vazio. A grande massa de evidências colaterais a favor da derivação do homem provindo de antropoides primitivos, com caninos bem desenvolvidos, mas não grandemente aumentados, tem sido considerada mais recentemente com grande esmero por Romane, que não encontra justificação para o ponto de vista de que o homem não passou pelo estágio antropoide primitivo, tendo sido derivado de formas inteiramente desconhecidas, com a ponta dos caninos não se projetando muito além do nível dos pré-molares." (Gregory, 1929, pp. 141- 142).

O caso de Piltdown não constitui um exemplo isolado, mas somente um dos muitos nos quais o entusiasmo dos darwinistas foi bem além dos fatos. Que a fraude tenha ocorrido é menos surpreendente do que o fato de que ela tenha sido aceita por tantos cientistas durante quase meio século. Stephen J. Gould concluiu que uma das mais interessantes questões sobre o assunto é "Por que todos aceitaram o homem de Piltdown como genuíno de imediato?" (1979, p. 86, ênfase acrescida). Dentre as várias razões que existiram para a sua aceitação, está o fato de que o crânio foi involuntariamente estilhaçado pela picareta de um operário, e teve de ser reconstituído, permitindo desta forma que pensamentos preconcebidos influenciassem sua reconstituição como um verdadeiro presumível fóssil humano (Baitsell, 1929, p. 167). Gould e muitos outros ignoram grandemente qual seria provavelmente a melhor resposta para a pergunta sobre o porquê de isso ter sido aceito por tão longo intervalo de tempo: o frequente desejo cego, de naturalistas e outros, de achar evidências para a sua visão de mundo. Esta lição foi muito bem expressa por Hawkes, que achou chocante descobrir como frequentemente as ideias preconcebias têm

"afetado a investigação das origens humanas. Não existe, de fato, nada que pudesse ser chamado de fraude para explicar essa fragilidade no âmbito dos especialistas. Por exemplo, examinando as corajosas alegações e sutis distinções anatômicas feitas por algumas de nossas maiores autoridades com relação ao recente crânio humano e mandíbula de símios modernos que foram juntados para compor o Homem de Piltdown, isso desperta ou alegria ou tristeza, de acordo com o sentimento que se tenha para com os cientistas." (Hawkes, 1964, p. 956).

Ela acrescenta que não há razão para supor que as tendências para o erro (nesse campo) cresceram muito menos desde então (1964, p. 952). Um grande problema para os eminentes paleontólogos que aceitaram a fraude foi que ela foi forjada de maneira extremamente evidente: .

"Uma razão para acreditar que a mandíbula pertencia ao crânio foi o fato de que as pontas dos dentes estavam desgastadas de modo a parecerem características de seres humanos e não de símios. Entretanto, ninguém notou que os dentes tinham sido artificialmente limados para se parecerem com dentes humanos. Ninguém

notou os sulcos deixados pelo agente abrasivo que o descuidado fraudador não eliminou com polimento. Ninguém notou que o trabalho de aplainar as superfícies dos dentes foi exagerado, e que as superfícies eram muito planas para serem reais. Ninguém notou que os dentes eram tão planos na parte superior, que as extremidades eram angulosas e não arredondadas. Ninguém nem mesmo notou que o trabalho tinha sido feito de maneira tão descuidada que as partes superiores dos diferentes dentes tinham sido aplainadas com ângulos diferentes. Também, devido à operação rudimentar, as cúspides apresentavam dentina bastante plana e nivelada com o esmalte adjacente, uma situação explicável somente mediante desgaste artificial da superfície" (Davidheiser, 1969, p. 342).

Para ajudar o propósito que se tinha, os ossos foram pintados com tinta comum, provavelmente com a tonalidade chamada de "marrom Vandyke" (Walsh, 1996, p. 70). Os fragmentos de Piltdown II - um pedaço da fronte e um molar isolado - foram achados mais tarde como sendo partes do crânio de Piltdown I (Walsh, 1996, p. 70; Millar, 1972, p. 228). Davidheiser acrescenta que a análise do canino isolado feita com raios-X descobriu que o crânio de Piltdown tinha sido desgastado de tal forma que

"a cavidade da polpa ficasse exposta, algo que não acontece como resultado de desgaste natural, e a cavidade havia sido preenchida com areia! Além de tudo isso, tratava-se de um dente imaturo que não teria tido tempo para se desgastar daquela forma. Tudo isso foi passado por alto como evidência de que algo não natural havia ocorrido, mas foi rejeitado quando apontado. Um dentista de nome Lyne havia destacado que o canino não podia ter-se desgastado naturalmente, mas os seus convincentes argumentos foram postos de lado pelo Professor Woodward. O próprio Woodward deixou-se influenciar por um certo Dr. Underwood, que entrou em violento desacordo com Lyne, discordando quanto à imaturidade do canino e a sua natureza paradoxal, e declarando que o desgaste do canino indubitavelmente era natural" (1969, pp. 342-343).

A história provou que Lyne estava com razão e o Dr. Underwood errado, como deveria ter ficado claro para qualquer pessoa que tivesse um conhecimento básico de Odontologia. Além disso, o local onde os restos foram encontrados estava frequentemente inundado ou pantanoso, e por outro lado a área parecia ser um local onde muito improvavelmente ossos poderiam durar centenas de anos, para não dizer milhares.

Os evolucionistas hoje, tentando racionalizar a ampla aceitação da fraude de Piltdown, frequentemente enfatizam que sempre existiram os que duvidaram, desde o início, e que o método científico operou em seguida, porque no devido tempo a fraude foi denunciada (Blinderman, 1986, p. 235). O mesmo pode ser dito com relação à maioria, senão todos, os argumentos evolucionistas, tanto os hoje desacreditados, como os dos órgãos vestigiais, da biogênese, da homologia, e tantos outros, quanto as teorias também desacreditados, mas ainda persistentemente apresentadas como provas da Evolução,

O local da cascalheira de Piltdown, onde alegadamente foram encontrados os ossos
(Ver também Spencer, 1990, pp. 160-163 e a Folhinha Criacionista número 7)
(Ilustração inserida na reedição deste número da Folha Criacionista)

como a Teoria da Abiogênese, e das mutações como a principal fonte de variedade genética (Larson, 1997, p. 30). Os dissidentes são frequentemente citados pelos criacionistas, para dissabor dos darwinistas ortodoxos. Tanto os dissidentes de hoje, como antes, os do homem de Piltdown, podem ser explicados:

"G. S. Miller Jr., que estudou não o original, mas uma réplica, chegou à conclusão de que a mandíbula e o crânio possivelmente não pertenceriam ao mesmo indivíduo, ou mesmo ao mesmo gênero, mas que a mandíbula era de um chimpanzé fóssil. ... apesar de que até então eram desconhecidos antropoides fósseis na Inglaterra. Nesta conclusão, Miller teve um grande número de seguidores americanos. O assunto, entretanto foi resolvido sem mais questionamentos, com o achado de um segundo espécime de homem de Piltdown a cerca de três quilômetros de distância, constando de fragmentos diagnosticados como sendo cranianos, associados novamente com um molar inferior com características precisamente semelhantes às da primeira mandíbula, acontecimento esse que dificilmente poderia ocorrer, de acordo com as leis das probabilidades, em ambos os casos, se a mandíbula e o crânio não fossem os de uma mesma forma." (Baitsell, 1929, p. 168).

Outro fato significativo que ilustra a tendência de hoje, é ter a fraude de Piltdown aparecido em textos publicados após a sua denúncia, só algumas vezes. Um grande exemplo do atraso desse reconhecimento encontra-se no livro "Adam's Ancestors" de L. S. B. Leakey. Na quarta edição, publicada por Harper, isso finalmente foi reconhecido, mas somente com o acréscimo de uma seção sobre a fraude, permanecendo as discussões internas que em alguns lugares implicam que Piltdown foi uma descoberta legítima. Em outros lugares, graças a Leakey, são levantadas questões sobre o achado. Este exemplo é de destaque especial porque Leakey era então um dos mais eminentes antropólogos do mundo. De maneira semelhante, são ainda encontrados em livros didáticos sobre Biologia e Evolução, exemplos de ideias hoje desacreditadas.

Conclusões

O caso de Piltdown é um excelente exemplo de como expectativas sociais e culturais podem influenciar poderosamente a opinião científica. Um pesquisador concluiu que uma investigação no caso de Piltdown

"não oferece muito estímulo para aqueles de nós que pensam que a ciência é um empreendimento legítimo que traçou um esquema da evolução humana com credibilidade. Qualquer pessoa familiarizada com a história de Piltdown concordará imediatamente, se não também entusiasticamente, que muitos pesquisadores conformam a realidade aos seus desejos íntimos, protegendo as suas teorias, as suas carreiras, e sua reputação, tudo que arrastam consigo." (Blinderrnan, 1986, p. 235).

Em um dos mais apropriados acompanhamentos feitos ao assunto de Piltdown, em sua totalidade, Eiseley observou que a quantidade de especulação subjetiva

"aceita durante anos sobre o fóssil de Piltdown, e para o que muitas eminentes autoridades contribuíram, pode hoje ser visto historicamente como um notável caso de auto- ilusão. Isso deveria servir como eterno alerta para a ciência, no sentido de que não é só o teólogo que pode apresentar vieses irracionais, ou que pode prestar fidelidade a teorias que tenham somente uma tênue base nos fatos. Não é tão embaraçoso que cientistas, nos primeiros anos de suas atividades em uma área, tivessem sido iludidos, quanto é a rapidez com que abraçaram o espécime somente porque se enquadrava em desejos preconcebidos, e poderia ser utilizado para apoiar toda espécie de hipóteses convenientes. A volumosa bibliografia em várias línguas que se desenvolveu em torno desse crânio é também uma indicação abrangente de como muito esforço pode ser despendido infrutiferamente com assuntos ambíguos ou dúbios." (Eiseley, 1966, p. 111).

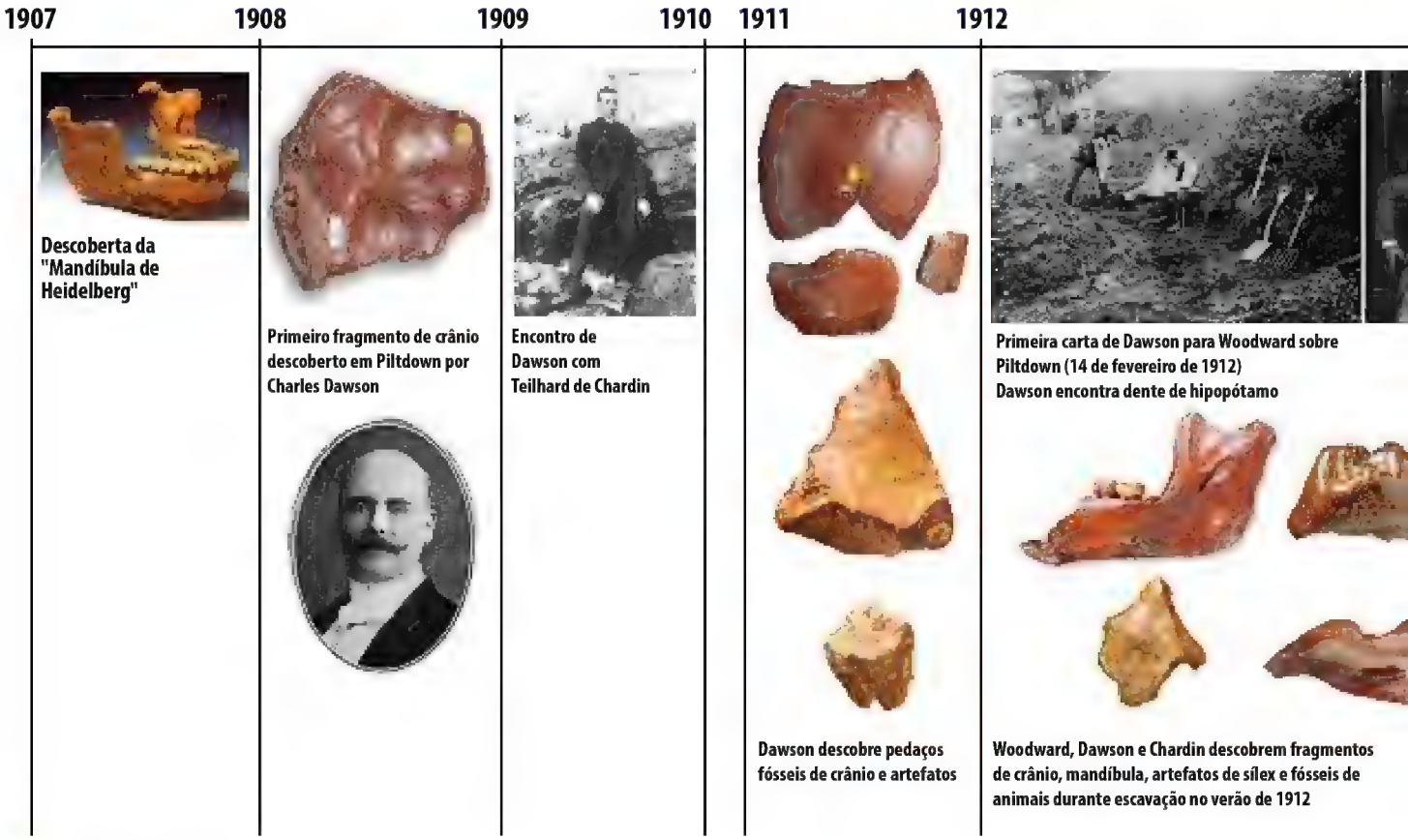
Fix conclui que o que foi especialmente embaraçoso para a Paleontologia não foi que um de seus especialistas tenha condescendido em manufaturar as evidências, mas sim que tantos foram tão bem sucedidos em produzir tanto a partir de tão pouco (Fix, 1984,p.13).

O próprio Keith afirmou que a denúncia fez com que ele "perdesse a fé no testemunho humano" (citado em Williams, 1969, p. 286). O fato de ter sido comprovada a fraude é algo irrelevante hoje, pois ela influenciou milhões de pessoas a aceitarem o Darwinismo, e foi até mesmo usada no Processo Scopes como prova da Evolução. Uma vez o Darwinismo tendo sido amplamente aceito, não mais importa que a maioria das evidências a favor da teoria (incluindo os órgãos vestigiais, a homologia, a lei biogenética e as presumíveis evidências fósseis) tenha sido comprovada como falsa. O que ocorreu foi eloquentemente declarado por Pagel:

"Darwin proclamou uma explicação inteiramente material para as espécies, baseada no princípio da descendência com modificação. Lyell havia aberto a porta, e Darwin enxotou a Deus. Os paleobiologistas bandearam-se para essas visões científicas de um mundo em constante estado de fluxo e miscigenação. Porém, em vez de descobrir as mudanças lentas, contínuas e progressivas que Lyell e Darwin esperavam, eles viram no registro fóssil surtos de mudanças, novas espécies surgindo aparentemente do nada e então permanecendo inalteradas no decorrer de milhões de anos - configurações assombrosamente reminiscentes da criação. Porém, não houve retorno, e os biólogos nos séculos passados tiveram de lutar para explicar a diversidade da vida" (1999, p. 665. Ênfase acrescida).

Millar (1972, p. 10) estima que cerca de 500 artigos eruditos foram escritos sobre Piltdown durante os 40 anos de sua sobrevida. Se fossem incluídas as referências feitas a Piltdown em livros didáticos e artigos em revistas sobre Evolução, sem dúvida o número chegaria a muitos milhares. Como não existiam evidências claras, desde o início, que Piltdown fosse uma fraude, ou pelo menos que Piltdown não era evidência a favor da Evolução Humana, por

Fluxograma da história da descoberta do "Homem de Piltdown"



que levou quase 50 anos para que essa informação fosse publicada? Foram necessários quase 40 anos para que ela fosse denunciada conclusivamente. Para responder essas questões,

O grande anatomista alemão G. Schwalbe, tão frequentemente citado pelo Professor Osborn, teve de abandonar a opinião sobre o elo perdido, tão pitoresca e ruidosamente veiculada como um fato científico, quando declarou que a restauração adequada dos fragmentos de Piltdown faria com que eles pertencessem não a qualquer estágio precedente do homem, mas a um bem desenvolvido e bem proporcionado Homo sapiens, o verdadeiro homem atual. Por que tais fatos como esses são subtraídos dos jovens estudantes e de seus professores, se realmente a verdade for o objetivo?" (McCann, 1922, pp. 8-9, ênfase acrescida).

A mais importante lição retirada de Piltdown, como corretamente resumido por McCann quase 70 anos atrás, foi que o caso mostrou quão facilmente podem ser fabricadas as evidências que ligam evolutivamente os símios ao homem, mesmo que isso exija

"largos rasgos de imaginação a favor de opiniões preconcebidas. Os evolucionistas materialistas que forjaram o homem de Piltdown e tudo o que eles procuraram faze-lo significar, têm o cuidado de não se referirem às autoridades inglesas no campo das ciências biológicas que discutiram todos os restos de Piltdown com base no primeiro relatório de sua descoberta apresentado à "Geological Society of London ", em dezembro de 1912. Eles evitam qualquer menção ao fato de que mesmo nessa data já as autoridades inglesas haviam se recusado a aceitar o crânio e a mandíbula como pertencentes ao mesmo indivíduo." (1922, p. 1).

Infelizmente, existem muitos fósseis do tipo do de Piltdown, que não são o que se relata que

1913

1914

Woodward anuncia as segundas descobertas de Piltdown

Dente canino é encontrado por Chardin

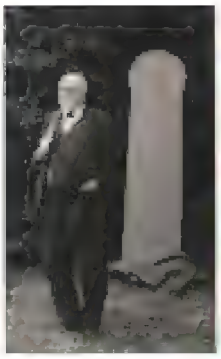
Bastão do jogo de críquete é descoberto em Piltdown

1915

Segundas descobertas em Piltdown, na "Geological Society"

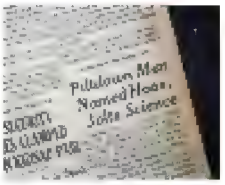
1916

Morte de Dawson em 1916
Woodward anuncia as descobertas de Piltdown na "Geological Society" (28 de fevereiro de 2017)
Woodward comtinua escavando em Piltdown (1916-1944)
Morte de Woodward em 1944



Memorial de Piltdown (1938)

Publicação "O Primeiro Homem Inglês" (1948)



Fraude de Piltdown denunciada (1953)

sejam, nos livros didáticos atuais. De fato, Lubenow especula que

"se os australopitecíneos não tivessem sido aceitos como os preferidos ancestrais evolutivos dos seres humanos e Piltdown não se tivesse tornado um embaraço por não mais se adaptar ao cenário, a fraude poderia ainda não ter sido descoberta e Piltdown poderia ainda ser considerado um fóssil legítimo." (Lubenow, 1992, p. 43).

Em um levantamento do registro fóssil humano, Fox (1984, p. 14) concluiu que "o fiasco de Piltdown aconteceu repetidamente" e ainda está sendo encenado novamente hoje. Essa é a verdadeira lição de Piltdown (Vere, 1959).

Agradecimentos

Desejo agradecer a John Woodmorappe e Wayne Frair pelo seu valioso exame e apreciação de uma versão anterior deste artigo.

Referências

1. CRSQ: *Creation Research Society Quarterly.*
2. Baitsell, George. 1929. "The evolution of earth and man". Yale University Press, New Haven, CT.
3. Blinderman, Charles. 1986. "The Piltdown inquest". Prometheus Books, Buffalo, NY.
4. Davidheiser, Bolton. 1969. "Evolution and Christian faith". Presbyterian and Reformed, Nutley, NJ.
5. Davis, Watson. 1949. "Old Piltdown man is only about 10.000 years old". *Science News Letter* 56(23):185.
6. Eiseley, Loren. 1966. "Fossil man and human evolution" *In* Thomas McKern, editor, "Readings in physical anthropology". Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
7. Fix, William R. 1984. "The bone peddlers; selling evolution". MacMillan, New York.
8. Gates, R. Ruggles. 1948. "Human ancestry from a genetic point of view". Harvard University Press, Cambridge, MA.
9. Gee, Henry. 1996. "Box of bones 'clinches' identify of Piltdown paleontology hoaxer". *Nature*, 381 (6580):261-262.
10. Gould, Stephen. 1979. "Piltdown revisited". *Natural History*, 88(3):87-96.
11. _____. 1983. "The Piltdown conspiracy". Chapter 16 *in* "Hens teeth and horses toes". W. W. Norton, New York.
12. Hawkes, Jacquetta. 1964. "Antiquity of man". *Nature*, 204:952-953.
13. Johnson, Phillip. 1991. "Darwin on trial". Regency Gateway, Washington, D.C.
14. Keith, Sir Arthur. 1915. "The antiquity of man". Williams and Northgate, London.
15. _____. 1927. "Darwin's theory of man's descent as it stands today". *Science*, 66(1705)201-204.
16. Larson, Edward. 1997. "Summer for the gods". Basic Books New York.
17. Leakey, L. S. B. 1960. "Adams ancestors". Harper and Brothers, New York.
18. Lewin, Roger. 1987. "Bones of contention". Simon and Schuster, New York.
19. Lubenow, Marwin. 1992. "Bones of contention". Baker Book House, Grand Rapids, MI.
20. _____. 1994. "Human fossils", *CRSQ* 31 :70.
21. Mather, Kirtley. 1929. "Old mother earth". Harvard University Press, Cambridge.
22. Menon, Shanti. 1997. "The Piltdown perpetrator. *Discover*, 18(1):34.
23. McCann, Alfred W. 1922. "God or gorilla". Devin-Adair, New York.
24. Millar, Ronald. 1972. "The Piltdown men". St. Martins Press, New York.
25. Oard, Michael J. 1994. "Review of Bones of Contention". *CRSQ* 30(4)222-223.
26. Osborn, Henry Fairfield. 1927. "Man rises to Parnassus; critical epochs in the prehistory of man". Princeton University Press, Princeton, N. J.
27. O'Toole, George Barry. 1929. "The case against evolution". Macmillan, New York.
28. Pagel, Mark. 1999. "Happy accidents?" *Nature* 397:664-665.
29. Price, George McCready. 1923. "The new geology". Pacific Press, Mt. View, CA.
30. _____ . 1924. "The Phantom of organic evolution". Fleming H. Revell, New York.
31. Riley, W. B. 1995. "Evolution - a false philosophy" *in* William Vance Trolliger, Jr. Editor, "The antievolution pamphlets of William Bell Riley". Garland, New York.
32. Rimmer, Harry. 1995. "Monkeyshines: Fakes, fables, facts concerning evolution" *in* Edward B. Davis, editor, "The antievolution pamphlets of Harry Rimmer". Garland, New York.
33. Spencer, Frank. 1990. "Piltdown; a scientific forgery". Oxford University Press, New York.
34. Trollinger, William Vance. 1995. "The antievolution pamphlets of William Bell Riley", Garland, New York.
35. Vere, Francis. 1959. "Lessons of Piltdown". The Evolution Protest Movement, Hampshire, England.
36. Walsh, John Evangelist. 1996. "Unraveling Piltdown: the science fraud of the century and its solution". Randam House, New York.
37. Williams, Trevor. 1969. "A biographical dictionary of scientists". Wiley-Interscience, New York.
38. Winslow, John Hathaway and Alfred Meyer. 1983. "The perpetrator at Piltdown". *Science* 83(9):33-34.
39. Youngson, Robert. 1998. "Scientific blunders, a brief history of how wrong scientists can sometimes be". Carroll & Graf, New York.

ÉTICA E ESTÉTICA

É difícil avaliar o dano causado pela aceitação da fraude de Piltdown na mente de jovens estudantes e do povo em geral, ao formar a opinião de que realmente teria sido comprovada a evolução do homem a partir dos símios.

UMA VISÃO PESSOAL A RESPEITO DO "HOMEM DE PILTDOWN"

Os Editores não poderiam se eximir de deixar aqui expresso o seu ponto de vista a respeito da fraude do "Homem de Piltdown". De fato, nos idos da década de 40 do século passado (como o tempo transcorre rápido!), cursando então o curso ginasial, nosso Editor sênior começou a sofrer o influxo dos ensinamentos evolucionistas.

Era uma época em que os cursos de licenciatura da Faculdade de Filosofia, "célula mater" da Universidade de S. Paulo, haviam começado a formar professores de matemática, ciências, letras, e outras áreas, para os cursos secundários do Estado de S. Paulo, cuja rede de estabelecimentos de ensino estava em pleno desenvolvimento.

De maneira específica, os professores de ciência que passaram a ser formados a partir de então, à luz da estrutura conceitual evolucionista, influenciados pelos mestres estrangeiros que haviam vindo do exterior contratados para a implantação da Faculdade de Filosofia (a maioria deles, sem dúvida, adeptos do evolucionismo, que entrara em voga durante a sua própria formação acadêmica), tornaram-se arautos e apóstolos dessa postura que aos poucos foi sendo considerada como moderna e avançada.

Na realidade, não deixou de causar certo conflito de ordem cultural a divulgação desses conceitos evolucionistas. De fato, à medida que eles foram conquistando mais espaço, ocasionou-se também certo impacto na área da educação, que até então permanecia praticamente fiel aos conceitos bíblicos referentes à Criação e a um Criador onipotente, com desígnio e propósito - conceito este pregado e difundido pela catequese, desde o início de nossa história, e posteriormente pelos educandários católicos, que tanta influência exerceram na formação dos próprios quadros dirigentes da nação.

No decorrer do seu curso ginasial, e sob a influência dos novos professores licenciados pela Faculdade de Filosofia da USP, o interesse de nosso Editor sênior pela Ciência foi sendo despertado, até ao ponto de já em torno de 1943 ter reunido um razoável acervo pessoal dos mais interessantes livros de divulgação científica que na época tinham sido editados no Brasil. Evidentemente, todos os títulos eram inteiramente evolucionistas, e todas as evidências apresentadas eram consideradas sempre sob a perspectiva da estrutura conceitual evolucionista. Assim, cada vez mais se fortalecia a sua "fé" na veracidade daquilo que

Editores

para ele foi se tornando praticamente uma nova religião.

Em conexão com a questão da origem do ser humano, uma imagem que então ficou gravada, e que calou fundo, foi a reconstituição dos "elos perdidos" entre o homem e os símios, incluindo aí o famoso e até então insuspeito elo chamado de "Homem de Piltdown".

Até hoje ainda constam do acervo que ficou sob a custódia da Sociedade Criacionista Brasileira livros daquela época, recordando em particular a convicção de terem sido encontrados os famosos "elos perdidos", tão procurados desde os tempos de Darwin.

Não poderíamos deixar de aproveitar também a especial oportunidade com que nos defrontamos, para testemunharmos a influência que a reconstituição (artística, preconcebida para realçar traços fisionômicos simiescos, hipotéticos) exerceu sobre a mente dos que então liam a literatura evolucionista de divulgação supostamente científica, incluindo aí o nosso Editor sênior!

A título de curiosidade, reproduz-se na Figura 1 a fotografia do busto do "Homem de Piltdown", reconstituído pelo Prof. J. H. McGregor, que se encontra na publicação de autoria de David Dietz, intitulada "A História da Ciência", editada pela Livraria José Olympio Editora, sem data, mas presumivelmente em torno de 1943. Ao seu lado reproduzimos também um trecho da "árvore genealógica" do *Homo sapiens*, constante da mesma publicação.

Na Figura 2 apresentamos a fotografia da reconstituição do

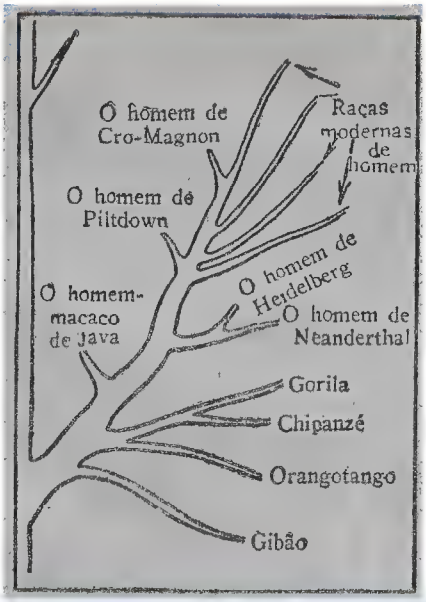


Figura 1 - À direita, busto do "Homem de Piltdown" reconstituído pelo Prof. McGregor, e à esquerda, esboço de árvore genealógica do *Homo sapiens* (David Dietz)

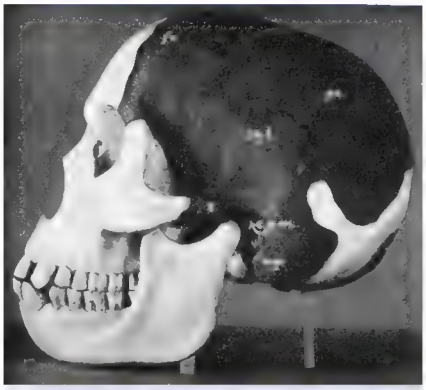


Figura 2 – Reconstituição do crânio do "Homem de Piltdown"

(Justaposição dos fragmentos do crânio encontrados e complementados por molde de gesso)

crânio do "Homem de Piltdown" inserida na publicação "The Piltdown Men" - A Case of Archaeological Fraud", de autoria de Ronald Millar, edição de 1974, obra citada nas referências bibliográficas do artigo anterior publicado neste número da Folha Criacionista.

Na Figura 3 apresentamos detalhes das alterações efetuadas propositadamente nos dentes da mandíbula.

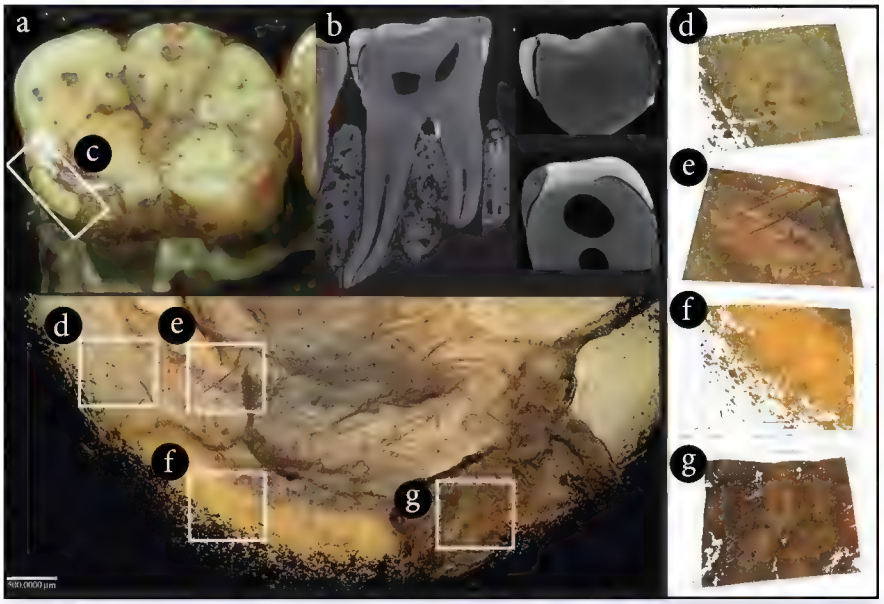


Figura 3 - Detalhes dos dentes do "Homem de Piltdown"

(Observa-se o desgaste anormal produzido artificialmente)

(Ilustração inserida na reedição deste número da Folha Criacionista)

Essa Figura 3 foi retirada do artigo "New genetic and morphological evidence suggests a single hoaxer created 'Piltdown man'" publicado em 10 de agosto de 2016 na *Royal Society Open Science* (DOI: 10.1098/rsos.160328), de autoria de Isabelle De Groote, Linus Girdland Flink, Rizwaan Abbas, Silvia M. Bello, Lucia Burgia, Laura Tabitha Buck, Christopher Dean, Alison Freyne, Thomas Higham, Chris G. Jones, Robert Kruszynski, Adrian Lister, Simon A. Parfitt, Matthew M. Skinner, Karolyn Shindler e Chris B. Stringer, apresentando interessantíssima apreciação da fraude de Piltdown à luz das tecnologias modernas de pesquisa.

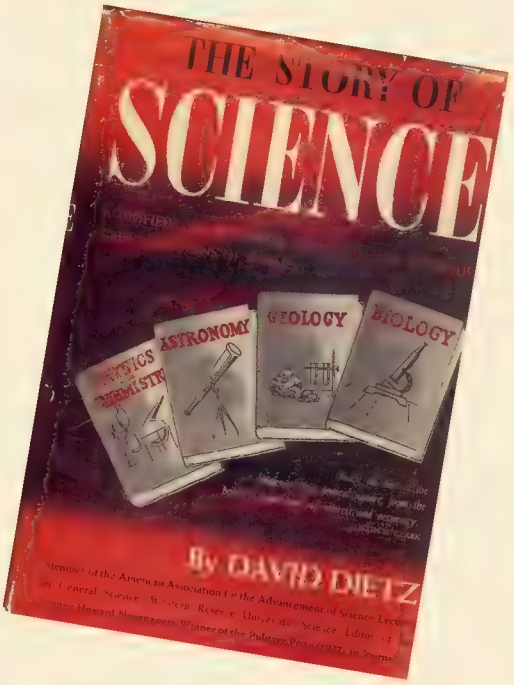
Observações

No número 3 da Folha Criacionista, de abril de 1973, foi publicado o artigo "Aspectos gerais e craniométricos do "Homem de Piltdown", de autoria do Dr. Welingtom Dinelli, então assistente-doutor do Departamento Clínico da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara. O Dr. Dinelli continuou sua carreira na área de Dentística, aposentando-se como Professor Titular da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), campus de Araraquara. Recomendamos aos interessados no assunto a leitura dessa importante análise feita pelo Dr. Dinelli.

Desejamos também lembrar a nossos leitores que no Número 6 da "Folhinha Criacionista" são dadas algumas informações adicionais sobre a fraude de Piltdown, com interessantes fotografias ilustrativas.

A HISTÓRIA DA CIÊNCIA

Capa do livro de David Dietz mencionado no texto, em sua edição original em Inglês, na qual são exemplificadas algumas de suas atividades relacionadas com o desenvplvimento científico.



Certamente sua influência evolucionista foi sentida também em outros países na formação cultural de jovens que então se interessaram pela atividade científica.

PRIMEIRO ARTIGO DE AUTOR NACIONAL PUBLICADO NA FOLHA CRIACIONISTA

Welingtom Dinelli

Professor Titular da Universidade Estadual Paulista (UNESP) aposentado, e na época em que escreveu este artigo, Professor Assistente da Disciplina de Dentística do Departamento Clínico da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara.

"Aspectos gerais e Craniométrico do Homem de Piltdown"

Notícias

E mais

- A PRESENÇA DO HOMEM NO TEMPO DOS DINOSSAUROS
- AS PROMESSAS DE DEUS PARA OS CHINESES
- A CRIAÇÃO NO LIVRO DE PROVÉRBIOS
- OS SALTOS INCÔMODOS DA CIÊNCIA
- ÁRVORE DA VIDA?
- GISH ESTAVA CERTO!
- ENIGMA DO TEMPO: REFLEXÕES RELIGIOSAS E CIENTÍFICAS
- I JORNADAS IBEROAMERICANAS DE CREACIONISMO
- A ENCÍCLICA "HUMANI GENERIS" E A POSIÇÃO OFICIAL DA IGREJA CATÓLICA SOBRE O EVOLUCIONISMO
- POSIÇÃO OFICIAL DA IGREJA PRESBITERIANA SOBRE O CRIACIONISMO
- DECLARAÇÃO PRELIMINAR SOBRE A CRIAÇÃO E A RECRIAÇÃO FEITA PELA IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA
- GRANDE EVENTO CRIACIONISTA ORGANIZADO PELA NOSSA CONGÊNERE "ANSWERS IN GENESIS" NA AUSTRÁLIA
- O LIVRO DE JOHN ASHTON - "EM SEIS DIAS"
- REVISTA "ENFOQUES"
- VIDEOS CRIACIONISTAS
- PAUL ABRAHAMSON
- NOTA DE RECONHECIMENTO AO DR. AYALON ORION CARDOSO

A PRESENÇA DO HOMEM NO TEMPO DOS DINOSSAUROS

Com o título "La Présence de l'Homme au Temps des Dinossaures", a revista "Science et Foi" nº 54, 4º trimestre de 1999, publicada pelo "Cercle Scientifique et Historique", entidade francesa cuja existência divulgamos em nossa Folha Criacionista nº 59, apresentou um artigo de autoria de um de seus amigos italianos, trazendo interessantes fatos sobre a presença de homens simultaneamente com os dinossauros.

O autor do artigo identifica-se apenas como Victor, e os editores franceses deixam seu alerta aos leitores quanto ao "caráter esotérico" de algumas das publicações indicadas na bibliografia do autor. De qualquer forma, achamos interessante proceder à transcrição de todo o artigo, em especial por ter sido feita nele menção ao nosso sítio arqueológico brasileiro de Lagoa Santa.

Além dos diversos casos já abordados nos números anteriores de "Science et Foi", confirmando a presença do homem no tempo dos dinossauros, encontramos outros fatos elucidativos que fortalecem o propósito de nossas pesquisas.

Assim como existe na Sibéria um cemitério de mamutes que durante anos forneceu marfim no comércio asiático, do mesmo modo foram encontrados em outros lugares, em particular na África, cemitérios de dinossauros, entre eles um sítio notável pela sua importância, em uma região na planície de Gaudaufoua, no Niger, na província de Agadez. Este cemitério de dinossauros é indicado nos mapas pelo topônimo "Barassas", antiga palavra utilizada pelos nômades locais para designar o "lugar de origem dos grandes lagartos". Nesse deserto existe ainda o "protóptero fóssil" - um peixe sem guelras, que tem pulmões, respira com a boca e consegue viver num tipo de casulo durante vários anos na espera de algumas gotas de água - e também a tartaruga da areia que, segundo a ciência oficial, teria vivido sem ter sofrido nenhuma modificação durante 170 milhões de anos, o que constitui uma grande contradição às extravagantes teorias evolucionistas. (1)

Em Lagoa Santa, no Estado de Minas Gerais, no Brasil, foram

descobertos esqueletos humanos sobre os quais existiam esqueletos de toxodonte (um gigantesco ungulado), de megatério (folívoro gigante, americano, que pode atingir até sete metros), e de dinossauro. Podemos logicamente concluir que estes esqueletos humanos são provavelmente restos de caçadores que foram esmagados pelas suas presas. [2]

Para apoiar esta tese, Denis Saurat acredita ter reconhecido cabeças de toxodonte sobre os adornos do calendário de pedra de Tiahuanaco, encontrados na área. [3] No Peru, encontramos reproduções sobre a "Pedra de lca", perfeitamente claras, de homens lutando com dinossauros. Sobre um destes petroglifos, vemos dois homens armados com machados e facas atacando um dinossauro, enquanto que um terceiro jaz ferido no chão.

Na África do Sul, têm sido trazidos à luz esqueletos de toxodonte (grande herbívoro que teria vivido há 3 ou 4 milhões de anos), sobre o esqueleto de um caçador, morto debaixo do enorme corpo de sua presa. [3]

Têm sido vistos, também, desenhos de dinossauros na Amazônia. [4]

Na ex-URSS, a 30 quilômetros de Baku, existe um rochedo talhado em forma de dinossauro [5]. Ainda na ex-URSS, mais precisamente em Vladimir, o esqueleto intacto de um caçador de mamutes foi exumado: grande, ágil, veloz, de calças e sapatos de peles, este caçador, a quem a ciência oficial atribui 35 mil anos, torna ridícula a imagem do homem primitivo descrito nos livros escolares. [6]

Da mesma maneira, o caçador de mamutes encontrado por Helmut de Terra no Vale do México, indubitavelmente morto durante uma caça a mastodontes, se distingue pelos traços característicos de nossa espécie. [8]

Sobre as encostas de colinas que formam os primeiros contrafortes da Serra Madre, perto de Acambaro (a 160 km ao norte de Cidade de México, na estrada de Celaya), nesta terra que foi por um tempo habitada pelos Tarascos, uma das populações mais antigas e misteriosas do México, foram encontrados em 1945 não menos que 32 mil (isto mesmo, trinta e duas mil) estatuetas em cerâmicas. Algumas foram submetidas a análises com o método de termoluminescência e com outros 18 diferentes controles nos laboratórios americanos do Museu da Pennsylvania, os resultados remontando a 2.500 anos antes de Cristo, ou seja, há cerca de 4.500 anos. Ora, a singularidade destas estatuetas é que elas representam traços de seres humanos vivendo com brontossauros, mesossauros, e estegossauros, que teriam vivido, segundo a fantasiosa cronologia oficial, entre 275 milhões e 60 milhões anos. [7]

Os animais e monstros considerados desaparecidos, depois de uma eternidade são, hoje, encontrados vivos, causando grande embaraço aos pontífices do saber que veem desmoronar suas belas teorias. Como exemplo, o celacanto, que se acreditava desaparecido há 500 milhões de anos, os *Vampirotenthis infernalis*, cujo desaparecimento deveria remontar a 170 milhões de anos, ou o molusco do Panamá, há 300 milhões de anos.

Em 9 de fevereiro de 1856, o jornal londrino "The lllustrated London News" apresenta uma estranha notícia, extraída da revista inglesa "Fate". [10] Esta é a tradução do texto: "Ao se abrir um túnel na linha férrea Saint Dizier-Nancy, foi encontrado um peixe-morcego gigante, com 3,22 metros de envergadura. O animal, de cor negra, emitiu um grito e caiu morto. Um conhecedor identificou-o como um pterodátilo pré-histórico. As rochas sobre as quais o animal foi descoberto remontavam a mais de um milhão de anos. Uma cavidade do rochedo correspondia exatamente ao corpo do animal. "Seria um caso de hibernação onde a água da rocha servia de alimento?

Na proximidade do complexo de montanhas do Monte Termite, ao sul do deserto do Saara, dois famosos arqueólogos, Giancarlo Ligabue e Cico Boccarzi encontraram um cemitério de dinossauros e gigantescos dragões voadores com idade estimada em 100 milhões de anos. Junto com esses esqueletos, os arqueólogos encontraram "traços indiscutíveis de seres humanos". [11]

Em 1921, foi exumado, numa mina de zinco situada perto de Broken Hill, na Rodésia do Norte (hoje Zâmbia), o crânio de um Neandertal que foi datado pelo Museu Britânico em cerca de um milhão de anos. E aí começou um dos mistérios mais apaixonantes da Arqueologia: o crânio estava perfurado com dois furos idênticos e simétricos, exatamente como se dois projéteis explosivos tivessem sido lançados de perto.

Em 1968, o zoólogo belga Bernard Heuvelmans, e o biólogo americano Ivan T. Sanderson, constataram, no esqueleto de um homem primitivo - que havia sido encontrado completamente inserido em um bloco de gelo no Estreito de Bering - sinais evidentes de violência: um furo na nuca interceptando todo o crânio até a cavidade orbital do olho direito. (12)

No Museu de Moya, cidade de Catalunha, existe um crânio neandertal que apresenta um furo perfeitamente claro sobre a fronte, idêntico ao que faria uma arma de fogo. (13)

Na *American Falls*, em Idaho, esqueletos de bisões remontando a 43 milhões de anos encontram-se também transpassados com furos análogos aos produzidos por armas de fogo. (14)

Examinando-se os crânios de alguns mamutes, têm sido encontradas perfurações inexplicáveis: como seria possível hipotéticos caçadores terem penetrado até 2 ou 3 centímetros de profundidade nas robustas caixas cranianas dos mamutes? (15)

Não é menos extraordinário saber que dois pesquisadores. T. S. Gritsai e I. J. Yatsko, encontraram em 1960 esqueletos de hienas, de avestruzes, de camelos e de outros animais, todos pré-históricos, nas grutas de Odessa na Ucrânia. (16) Todos estes restos de esqueletos foram datados segundo a pretensa cronologia oficial, e remontaram a cerca de um milhão de anos. Ora, todos estes ossos foram talhados com uma arte sofisticada: os furos são perfeitamente circulares, as estrias precisas, as seções são feitas com exatidão e os polimentos são perfeitos. Os especialistas falam de instrumentos metálicos: mas como poderia acontecer isto, há um milhão de anos, sempre segundo a ciência oficial, se o homem ainda não existia, ou ao menos, se existisse, ainda não estaria neste nível cultural?

Na costa do Equador, foram encontrados ornamentos de platina pré-colombianos. Mas, como era possível nesta época, obter uma temperatura de aproximadamente 1770 graus Celsius, para trabalhar este metal, enquanto na Europa, somente dois séculos mais tarde puderam elas ser obtidas? (17)

Mas, para retornar à antiguidade da aparição do homem, o que pensar das pegadas de um caçador sobre uma rocha de arenito no Deserto de Gobi, remontando a vários milhões anos, descoberta feita em 1959 pela expedição sino-soviética dirigido pelo professor Chow Ming-Chen? (18)

Que dizer também das pegadas descobertas no *Sisher Canyon* (região de Pershing, Nevada) sobre uma rocha calcária do Triássico, época dos dinossauros, reproduzindo o rastro de um sapato com todas as suas costuras? (19)

E as inscrições rupestres de Valcamonica, representando sandálias, ou aquelas de Caprie, no Vale de Susa, no Piemonte, que representam sapatos? (20)

E os esqueletos humanos encontradas em pleno terreno do Terciário nas grutas de Wellington? (21)

Que provas irrefutáveis, incontornáveis, encontramos para contradizer os exageros de uma falsa ciência ateia e materialista!

Fontes

I. V. Boccardi e C. Boccatri "Il cimitero dei dinosauri" , Milão /979.
2. Peter Kolositno: "Terrra senza tempo", Miião 1976, p. 17.
3. Peter Kolosimo: ."Viaggiatori dei tempo ", Milão, 1988, p. 26.
4. *Idem.* p. 27.
5. *Idem*, p. 27.
6. Peter Kolosimo: "Astronavi sulla preistoria". Milão, /976. p. 111/.
7. Peter Kolosimo: "Viaggiatori dei tempo", Milão. 1988, pp. 28-29.
8. Peter Kolosimo: "Astronavi sulla preistoria ". Milão, 1976, p. 124.
9. Denis Saurat: "L 'Alantide et le règne des géants", Editions J'ai lu, Paris, 1969.
10. Revista "Fate" de Maio 1964.
11. Walter Raymond Drake: "Titani nell'antichitá", Milão. 1982, pp. 298-299.
12. *Idem*, p. 299.
13. Ribera Antonio: "Quién disperaba bolas en Ia preistoria?". Extraido de "Mundos desconocidos" nº 10, de março de 1997. Barcelona (Espanha).
14. W.R.Drake. *op.cit.*, p. 300.
15. Peter Kolosimo: "Astronavi sulla preistoria ", Milão, 1976, pp. /09-/10.
16. Revista moscovita "Smena ". nº 8. 1961.
17. Peter Kolosimo: "Astronavi sulla preistoria", Milão, 1976, p. 108.
18. Revista moscovita "Smena ", nº 8. 1961.
19. *Idem.*
20. Peter Kolosimo: "Astronavi sulla preistoria", Milão, 1976, p. 106.
21. *Idem*, p. 105.

Nota de Agradecimento

A Folha Criacionista agradece a colaboração de Soraia Tandel, residente em Montreal, Canadá, que gentilmente se dispôs a fazer a tradução deste artigo publicado originlmente em Francês..

PETER WILHELM LUND

(Neves *et al.*, 2007)

(Nota com novas ilustrações inseridas na reedição deste número da Folha Criacionista

Entre 1835 e 1843, o naturalista dinamarquês Peter Wilhelm Lund e seu assistente e ilustrador, Peter Andreas Brandt, visitaram mais de 800 cavernas no Brasil, identificando material paleontológico em pelo menos 70 delas, em seis das quais também encontraram remanescentes de esqueletos humanos.

Mapa de localização das cavernas na região de Lagoa Santa

A partir desses achados foram identificados mais de 100 gêneros e 149 espécies de animais, sendo 19 gêneros e 32 espécies extintas (Cartelle, 1994).

Entretanto, entre as inúmeras lapas, grutas e cavernas por eles exploradas, nenhuma foi tão importante como a gruta localizada na base do maciço da Lagoa do Sumidouro. Na maior parte do tempo, essa gruta fica alagada, tornando impossível qualquer tipo de exploração do seu interior. Ainda assim, durante eventos de seca intensa que ocorrem a cada 30 anos, o nível freático fica tão baixo que é possível entrar nela.

Em 1842 e 1843, durante um desses grandes períodos de seca, Lund e Brandt escavaram os depósitos subterrâneos da gruta do Sumidouro, que já desconfiavam serem muito antigos (Neves *et al.*, 2007a). Neles, Lund e Brandt encontraram ossos humanos de muitos indivíduos, associados a ossos de animais extintos, convencendo-os da antiguidade temporal do homem americano.

"Lapa do Mosquito"

Aquarela feita por Peter Andreas Brandt, norueguês, ilustrador oficial de Lund, mostrando o pesquisador coletando dados em caverna da região

Foi nessa mistura de espécies extintas e ainda vivas que apareceram os restos enigmáticos do cavalo e do homem, todos no mesmo estado de decomposição, de modo a não deixar nenhuma dúvida sobre a coexistência desses seres cujos restos foram enterrados juntos.

Portanto, mais de três décadas antes que a comunidade norte-americana sequer começasse a cogitar a existência do Homem Glacial americano, e mais de meio século antes que as primeiras evidências nesse sentido fossem geradas, Peter Wilhelm Lund já estava convencido de que os primeiros americanos eram tão antigos que haviam convivido com os grandes animais extintos.

Recomendamos a nossos leitores o documentário de curta duração sobre pesquisas atualmente em desenvolvimento na região de Lagoa Santa que parecem demonstrar a contemporaneidade do Homem antigo com a megafauna composta por megatérios, toxodontes, tigres-dente-de-sabre e outros animais cujos fósseis estão sendo estudados com auxílio da FAPESP.

Acessar o documentário em https://www.youtube.com/watch?v=rylOG--0ygXw&vl=pt.

Túmulo de Lund, em Lagoa Santa, MG

Peter Wilhelm Lund, cientista dinamarquês radicado no Brasil, considerado o "Pai da Paleontologia Brasileira", foi o descobridor do "Homem da Lagoa Santa", mencionado nesta Notícia

PROMESSA DE DEUS PARA OS CHINESES

Foi lançado relativamente há pouco tempo, em 1997, pela editora "Read Books Publisher", de Dunlap, Tennessee, o livro com o título acima, de autoria de Ethel R. Nelson, Richard E. Broadberry e Ginger T. Chock (Em Inglês, "God's Promise to the Chinese").

Ethel R. Nelson e seu livro citado

É este o terceiro livro publicado pela Doutora Ethel sobre o assunto dos caracteres chineses e a revelação dada por Deus aos povos antigos. O primeiro foi publicado pela "Concordia Publishing House" em 1979, em coautoria com o Pastor Chong H. Kang, sendo o seu título "The Discovery of Genesis" (A Descoberta de Gênesis), O segundo foi "Mysteries Confucius couldn't solve" (Mistérios que Confúcio não pôde resolver), escrito em coautoria com Richard E. Broadberry, e publicado em 1986 pela "Read Books Publisher".

A Dra. Ethel é nascida na Califórnia, tendo sido criada em San Diego, onde cursou por dois anos a Universidade Estadual da Califórnia no campus local, tornando-se ateísta e convicta da "verdade" pregada pela Evolução. No fim desses dois primeiros anos de educação superior secular, sentindo que as crenças ateístas não a satisfaziam, transferiu-se para o "Pacific Union College", onde aceitou o Cristianismo, tornando-se membro da Igreja Adventista do Sétimo Dia. Posteriormente, ingressou no curso de Medicina da Universidade de Loma Linda, e casou-se com seu colega de estudos Roger Nelson. Tendo-se formado, ambos aceitaram o chamado para serem médicos missionários na Tailândia, onde permaneceram durante 21 anos. O seu interesse pela língua chinesa, despertado pelo Pastor Chong Heng Kang, a levou a estudar os mais antigos caracteres ideográficos, tendo então descoberto o seu relacionamento com o relato hebraico da criação, da entrada do pecado no mundo, do sistema sacrifical, do dilúvio, e de um sem número de outras revelações bíblicas.

A revista "Diálogo", publicada em várias línguas pela Conferência Geral da Igreja Adventista do Sétimo Dia, em seu volume 9, número 1, apresenta uma entrevista com a Dra. Ethel, onde ela ressalta interessantes aspectos de sua vida. Apresentamos a seguir apenas um pequeno resumo da entrevista, abordando algumas das mais importantes declarações feitas por ela.

Pergunta: Dra. Ethel, diga-nos algo a respeito da sua posição ateísta anterior.

Resposta: Meus pais nunca foram à igreja, e religião pouco significava em nossa família. Quando criança, frequentei a escola dominical, mas já na adolescência perdi o interesse em continuar a frequentá-la. Entrei na escola pública, onde era ensinada a evolução, e onde os valores cristãos nada valiam. Com esse passado, realmente eu não tinha nenhuma concepção de Deus, e foi fácil tornar-me ateísta, continuando nessa posição até concluir meus dois primeiros anos do curso superior O evolucionismo era a minha crença a respeito das origens. Então, providencialmente, mantive contato com um médico cristão, que fez a minha vida mudar totalmente. Ele me convidou a assistir uma série de reuniões evangelísticas, que começaram com o estudo da criação e da evolução, o que pela primeira vez me desafiou a pensar e ver a criação como uma alternativa viável para o problema das origens. Aquelas reuniões também me introduziram no estudo das profecias bíblicas, e a minha estrutura mental começou a mudar.

Pergunta: Qual era o seu trabalho em Bangcoc?

Resposta: Há quarenta anos a medicina ainda não era tão especializada como hoje. Precisávamos de técnicos paramédicos, e iniciei um programa para o pre-

paro de técnicos de laboratório - o primeiro iniciado na Tailândia. O Hospital Adventista de Bangcoc era reconhecido como o melhor da região, e lá comecei esse curso, e me dediquei inicialmente à medicina geral, obstetrícia e ginecologia.

Pergunta: Como a Sra. se tornou interessada em pesquisar os caracteres chineses?

Resposta: Há cerca de 25 anos defrontei-me com o livro escrito pelo Pastor Kang, *Genesis and the Chinese* ("Gênesis e os Chineses"). O seu título logo me fez questionar que não poderia haver nenhuma ligação entre os dois assuntos. Sem muita curiosidade abri o livro e li, descobrindo então que os caracteres chineses, os pictogramas, relatam a história da criação. Comecei a utilizá-los para dar estudos bíblicos para estudantes em Bangcoc, e quando voltei para os Estados Unidos, não mais pensei no assunto durante três ou quatro anos. Então, escrevi para o Pastor Kang, em Singapura, e perguntei-lhe se estava disposto a atualizar o seu livro, trabalhando em um outro. Ele se interessou bastante, e trabalhamos em conjunto durante um ano, por correspondência. Fui então visitá-lo em Singapura, e o resultado foi o livro "A Descoberta de Gênesis".

Pergunta: O que a Sra. descobriu?

Resposta: Pesquisamos os caracteres chineses antigos e descobrimos muito mais além do que Kang tinha descoberto antes. Descobri mais caracteres antigos da Dinastia Shang, de 1700 a.C., como por exemplo o ideograma de *Shang Di*. Muitos relatos vieram à tona, descrevendo no decorrer dos séculos como Shang Di era o Criador que falou e trouxe as coisas à existência. Os antigos caracteres chineses mostram a história da criação, com Adão e Eva, o jardim do Éden, e as duas árvores. Um ideograma, por exemplo, tem um carneiro, representando o cordeiro de Deus, desenhado sobre o símbolo usado para "eu", ou "mim". Uma mão no símbolo "mim" está segurando uma arma. Este ideograma significa "justiça."

	+		=	
mão		lança		mim

	+		=	
mim		ovelha		justiça

... Com a passagem do tempo, os Chineses esqueceram essas raízes e começaram o seu culto aos antepassados. O Budismo foi trazido da Índia, e desenvolveu-se internamente o Taoísmo. Muitos não acreditam, mas Confúcio era um adorador de Shang Di. Os seus seguidores, entretanto, passaram a adorá-lo em lugar de Shang Di. Os Chineses consideram o Cristianismo como uma religião estrangeira, porém nos seus caracteres ideográficos está a história a respeito de quem é Deus. Os caracteres chineses podem ser usados como uma ponte para entender a Bíblia e o Cristianismo.

Recentemente eu soube que um chinês de Colorado Springs foi a Taiwan com um grupo de profissionais para treinamento em atendimento de emergência, e achou que "A Descoberta de Gênesis" poderia ser um método para introduzir o Cristianismo em Taiwan. Em resultado, 25 dos 153 profissionais chineses, incluindo médicos e engenheiros, entregaram a sua vida para Cristo. Eles reconheceram que o Cristianismo tinha estado lá já desde há muito tempo. Evangelistas no Japão e na Coreia também estão interessados nisso. Agora eles podem relacionar o Cristianismo com os caracteres chineses que eles também usam, e mostrar ao seu povo que o Cristianismo não é unia religião estrangeira.

A revista "Creation Research Society Quarterly" de dezembro de 2000 trouxe uma apreciação crítica deste terceiro livro escrito pela Dra. Ethel, feita por Clilford L. Lillo, da qual também transcrevemos alguns pequenos trechos:

"Registros do princípio do mundo e da raça humana foram descobertos em antigos caracteres da escrita chinesa. Devido às continuas modificações que esses caracteres sofreram no decorrer do tempo, os três autores do livro tiveram de descobrir um lugar onde os antigos caracteres estivessem presentes. Eles examinaram as mais antigas inscrições feitas em ossos e carapaças de tartarugas, chamadas de "escrita de oráculos em ossos". Usadas para propósitos de adivinhações (Figura I).

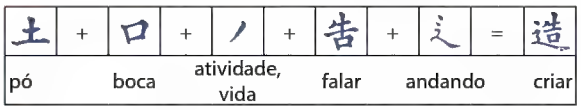
De acordo com os autores, o registro de Moisés sobre o princípio da história do mundo, 'foi escrito em torno de 1500 a.C., mais de 200 anos após o início da Dinastia Shang, que produziu os mais antigos escritos chineses existentes, as inscrições dos oráculos em ossos (p. 13)'."

Figura 1 - Escrita de oráculos em ossos

Desta forma, nada na versão chinesa do princípio do mundo poderia ter sido copiado da Bíblia hebraica. Entretanto, existe uma impressionante semelhança entre os dois relatos. ... Os cristãos acreditam que Deus foi o Criador de todas as coisas. Os autores do livro dizem... você sabia que os antigos ensinamentos dos Chineses revelam que o primeiro homem e a primeira mulher no mundo eram seres de elevada estatura, inteligentes, criados especialmente? Eles revelavam mesmo a semelhança com o seu grande Criador, Shang Di. De acordo com os Chineses, Shang Di fez não só as pessoas, mas também a terra e toda a vida nela existente, bem como o Universo todo (p. 7).

O livro inclui numerosos exemplos de composição dos caracteres ideográficos. O termo para... cobiçar" ou "desejar" consiste de uma mulher ajoelhada entre duas árvores. Os autores dizem que isso pode ser interpretado como Eva se afastando da árvore da vida e cobiçando o fruto da árvore da ciência do bem e do mal. O ideograma dos "oráculos em ossos" para "negativo", "não ", representa uma serpente enlaçada em duas árvores, que poderia ser interpretada como uma serpente escondendo-se na árvore da vida e na árvore da ciência do bem e do mal".

Apresentamos, a seguir, alguns dos ideogramas que a Dra. Ethel coletou ao longo de seus estudos e dois exemplos de composição de ideogramas chineses a partir de caracteres unitários mais simples.



A Folha Criacionista deseja destacar que estudo semelhante ao da Dra. Ethel e seus coautores foi também procedido entre nós por Guilherme Stein Jr. tendo como base os caracteres sumérios. É interessante notar que Guilherme Stein Jr. procurou também correlacionar os caracteres chineses com os sumérios, desenvolvendo a sua tese de uma origem única para as línguas e religiões.

A parte inicial destes trabalhos já foi publicada pela Sociedade Criacionista Brasileira nos livros "A Torre de BabeI e seus Mistérios", e "O Tupi – Tomo I". Está em fase final de organização a publicação da terceira parte destes trabalhos de Guilherme Stein Jr., que será o Tomo II de "O Tupi". A própria denominação desses dois últimos trabalhos é indicativa do assunto em questão - a origem comum das línguas (e das religiões), incluindo o Tupi e outras línguas ameríndias, partindo-se do seu relacionamento com o Sumério e outras línguas antigas, incluindo-se aí o Chinês.

Apenas a título de exemplo, consideramos a seguir um trecho desse trabalho de Guilherme Stein Jr. que está em fase final de preparação. Primeiramente, apresentamos na Figura 2 o conjunto de ideogramas chineses que constam do Parágrafo 318 e 319 do livro inédito de Guilherme Stein lr.

A seguir, transcrevemos o trecho que faz alusão a esses caracteres, cujo entendimento poderá ficar prejudicado por não estar explicitado todo o contexto em que os caracteres são comentados. De qualquer maneira, cremos que esta amostra sem dúvida servirá para aguçar a curiosidade de nossos leitores a respeito do conhecimento que os povos mais antigos tinham a respeito dos conceitos religiosos que posteriormente foram incorporados no Judaísmo e no Cristianismo, que os preservaram da mesma forma que os Chineses. O fato de isto ter vindo à tona modernamente é algo verdadeiramente impressionante!

O gráfico lap, lip "estar de pé", "fundar", é o da letra a). No gráfico da letra b) vemos infixo dentro deste mesmo gráfico um quadrado, que representa uma cabeça, significado que o Chinês dá a esse

Figura 2 - Gráficos chineses (Guilherme Stein)

Gráfico		Valor fonético	Tradução	Observações	Lição etimológica		Série fonética		Radical		Léxico	
					Nº	Pág.	Nº	Pág.	Nº	Pág.	Nº	Pág.
a)	立	li (lip, lap)	"estar em pé" "fundar"		1-F	27	134	428	117	754	li[4]	618
					60-H	157						
b)	豆	t'ou	"cabeça"		29-G	86	—	—	181 (7-8)	803	t'ou	649
c)	土	t'u	"terra"		81-A	209	32	403	32	686	t'u	653
d)	壹	yat, yit	"numeral 1" "dia"	(composto com b e c separados pela linha horizontal mien)							yat, yit	
e)	鬪	tou	"pelejar"	(composto com f e b)			—	—	191	808	tou	649
f)	鬥	tou	"pelejar" "encontro"		11-I	39	—	—	191	808	tou	649
g)	畾 土	t'ung (dong em Anamita) tung	"menino"	(composto com a, c e g')	—	—	—	—	—	—	tung	654
			"oriente"									
			"inverno", "frio"								t'ung	654
			"manhã"									
			"ressurreição"									
g')	田	t'ien	"campo de lavoura"		149-A	316	164	435	102	744	t'ien	647
g")	曲		"campo de lavoura"									
h)	禮	lai	"culto religioso" "tributo de reverência"	(composto com b, h', e g")							lai (li3)	617
h')	福	thi	"espírito"								thi	
i)	福	fuk	"felicidade"	(composto com h', i" e g')							fuk (fu[2])	595
i')	毋	wu	"não"								wu	657
i")	日	jih	"dia"		143-A	311			72	718	jih	608
j)	𠂤	ngai	"trono", "felicidade"	(composto com b)							ngai	
j')	天	t'ien	"céu", "firmamento"		60	156					t'ien	
					1-C	26						

composto, que tem o valor invariável tau, traduzido "cabeça". Na letra c) temos o gráfico da terra, que no composto da letra d) aparece colocado em cima. Abaixo deste está uma linha que se traduz mien, "teto" ou "coberta", e abaixo desta, o gráfico tau, que é uma cabeça, colocada dentro do gráfico que se traduz lap, lip, "estar de pé", "fundar". O conjunto é traduzido yat, yit, que é o numeral "um" e também significa "dia ". Yat tau é o nome do Sol, literalmente "cabeça do dia". Esse Tau é o fundador, "descido ao Hades" (debaixo da terra que o cobre), no ato da ressurreição, que é o que indica o gráfico dentro do qual está infixa a cabeça. Antes de ele descer aí ele figura no gráfico f) que se traduz tau, "pelejar". A mesma palavra significa "encontro". É o encontro dos dois tau, a peleja assinalada por duas bandeiras, e cada uma com uma cruz.

Neste ponto. é feita comparação com os ideogramas sumérios já referidos anteriormente:

Veja-se sobre as duas cruzes o que foi dito anteriormente, como se escreveu ali o nome de Nergal, adversário de Ninib, nome escrito com uma cruz. Em Nergal está representado o encontro e a peleja. Na letra e), o Tau, enfrentando uma cruz, está colocado abaixo do gráfico que representa o campo de lavoura (o Hades), e que em Sumério se traduz "morrer", "morto", "morte". É onde se fere a peleja na ressurreição. Este composto é igualmente traduzido tau, "pelejar". Isto estará ainda na consciência do Chinês?

Vejamos agora o gráfico da letra g), que é o de que se serve o Anamita para escrever a sua palavra dong, "menino de mama". Aí o gráfico da terra está colocado em baixo, e acima deste está o gráfico do "campo de lavoura" com uma cruz só, que é a de Ninib ou do Lu (referência feita aos caracteres sumérios anteriormente comentados). Acima deste, está o gráfico de lap, lip, "estar de pé". "fundar". É a ressurreição. Ele ressuscita como menino, de mama, que na língua dos índios Rama se chama tau.

A prova do que estamos expondo é completa. Mas essa mesma palavra dong que designa o menino de mama se traduz "inverno". É o Chinês tung,"frio", e aqui está o que acima afirmamos - o Messias, figurado no Sol desce ao Hades sob o signo de Capricórnio, solstício de inverno, ... e ressuscita em seguida. Como o que desce ao Hades, ele é o velho, o avô, que ressuscita o menino de mama, porque com a ressurreição recomeça a representação da mesma tragédia, que se inicia com o nascimento - natal - do menino. Nessa representação a ressurreição e o natal são sincrônicos.

Na reedição deste número da Folha Criacionista, informamos aos nossos leitores que o lançamento deste terceiro livro de Guilherme Stein Jr. foi efetuado no ano de 2015, completando a tríade desse autor sobre a origem comum das línguas e das religiões.

A CRIAÇÃO NO LIVRO DE PROVÉRBIOS

O livro de Provérbios é um livro do cânon do Antigo Testamento que se destaca por pensamentos profundos, tanto filosóficos como relacionados com a vida prática, e também pelas suas referências diretas e indiretas a respeito da obra criadora de Deus. Escrito em uma linguagem poética, por essa razão, às vezes, nas traduções que utilizam linguagem mais erudita, fica um pouco mais difícil discernir a profundidade desses pensamentos nele expressos.

Em Português, destacam-se duas traduções do livro de Provérbios em linguagem popular mais acessível.

Uma delas é o livro em versos, à maneira de trovas, lembrando até certo ponto a literatura de cordel tão popular no Nordeste do Brasil. O livro de Provérbios em versos faz parte da coleção de todos os livros da Bíblia postos em versos por Isnard Rocha. Lamentavelmente, o autor dessa formidável obra literária veio a falecer em 23 de julho de 1995, quatro meses depois de ter concluído todos os manuscritos de seu monumental trabalho.

Outra é a tradução na Linguagem de Hoje, resultante também de notável esforço desenvolvido pela Sociedade Bíblica do Brasil para divulgar a Bíblia de maneira acessível à população em geral. É uma tradução feita por Comissão Especial da Sociedade, integrando a coleção de todos os livros da Bíblia, atentando para os aspectos dinâmicos da língua falada, e no caso específico do livro de Provérbios, proporcionando uma visão bastante atual dos profundos pensamentos nele contidos.

A partir desta citada segunda versão do livro de Provérbios, a Sociedade Criacionista Brasileira procedeu um levantamento das passagens que dizem respeito ao Criador e à Sua obra criadora, grupando passagens diversas, de acordo com diferentes temas que puderam ser distinguidos. Como contribuição para que os nossos leitores possam ter uma visão mais abrangente do contexto criacionista contido dentro do livro de Provérbios, publicamos abaixo o resumo do levantamento efetuado.

Temor a Deus

• Capítulo 1, verso 7

Para ser sábio, é preciso primeiro temer ao Deus Eterno.

• Capítulo 9, verso 10

Para ser sábio, é preciso primeiro temer ao Deus Eterno. Se você conhece o Deus Santo, então você tem compreensão das coisas.

• Capítulo 3, versos 5-7

Confie no Deus Eterno de todo o coração e não se apoie na própria inteligência. Lembre-se de Deus em tudo o que fizer, e Ele lhe mostrará o caminho certo. Não fique pensando que você é sábio; tema o Eterno.

Procura da sabedoria de Deus

• Capítulo 2, versos 2-6

Escute os sábios e procure entender o que eles ensinam. Sim, peça sabedoria e grite pedindo entendimento. Procure essas coisas, como se procurasse prata ou um tesouro escondido. Se você fizer isso, saberá o que quer dizer temer ao Deus Eterno e aprenderá a conhece-lO. É o Eterno quem dá sabedoria; a sabedoria e o entendimento vêm d'Ele.

• Capítulo 8, verso 17

Eu amo aquele que me ama, e quem me procura acha.

• Capítulo 1, versos 5 e 6:

Estes provérbios aumentam a sabedoria dos sábios e orientam os instruídos, fazendo que entendam o significado ... e compreendam os mistérios que os estudiosos procuram explicar.

• Capítulo 2, versos 9-12

Se você me ouvir, ... você se tornará sábio, e a sua sabedoria lhe dará prazer. O seu entendimento e a sua sabedoria o protegerão e o livrarão de fazer o mal. Assim você ficará longe das pessoas que vivem dizendo mentiras.

• Capítulo 4, verso 5

Procure conseguir sabedoria e compreensão.

• Capítulo 23, verso 12

Preste atenção no que lhe ensinam e aprenda o mais que puder.

• Capítulo 4, verso 7

Para ter sabedoria, é preciso primeiro pagar o seu preço. Use tudo que você tem para conseguir a compreensão.

• Capítulo 23, verso 23

Compre a verdade, a sabedoria, a instrução e o bom senso, mas não vendas nenhum deles.

• Capítulo 8, verso 9

Para a pessoa que tem compreensão, tudo é claro; tudo é fácil de

entender para quem é bem informado.

• Capítulo 3, verso 13

Feliz é a pessoa que acha a sabedoria e que consegue compreender as coisas.

• Capítulo 3, verso 17

Ela (a sabedoria) torna a vida agradável e guia a pessoa com segurança em tudo o que faz.

• Capítulo 22, verso 6

Eduque a criança no caminho em que deve andar, e até o fim da vida não se desviará dele.

Tolice dos que não procuram a Deus e não O temem

• Capítulo 16, verso 25

Há caminhos que parecem certos, mas podem acabar levando para a morte.

• Capítulo I, verso 29

Vocês não quiseram a sabedoria e sempre se recusaram a temer ao Deus Eterno.

• Capítulo I, verso 22

Gente louca! Até quando vocês continuarão nesta loucura? Até quando terão prazer em zombar da sabedoria?

• Capítulo 1, verso 25

Vocês rejeitaram lodos os meus conselhos e não quiseram que eu os corrigisse.

Aconselhamento e correção

• Capítulo 12, verso 15

O tolo pensa que sempre está certo, mas os sábios aceitam conselhos.

• Capítulo 10, verso 8

Quem tem juízo. aceita os bons conselhos ...

• Capítulo 12, verso I

Aquele que quer aprender gosta que lhe digam quando está errado; só o tolo não gosta de ser corrigido.

• Capítulo 9, versos 8-9

... Se você corrigir uma pessoa sábia, ela o respeitará. Qualquer coisa que você ensina a uma pessoa sábia torna-a mais sábia.

Sabedoria e tolice

• Capítulo 18, verso 4

A linguagem humana é profunda como o mar, e as palavras dos sábios são como os rios que nunca secam.

• Capítulo 4, verso 23

Tenha cuidado com o que você pensa, pois, a sua vida é dirigida pelos seus pensamentos.

• Capítulo 14, verso 15

A pessoa simples acredita em tudo, mas quem tem juízo está sempre prevenido.

• Capítulo 13, verso I

O que zomba de tudo nunca reconhece que está errado.

• Capítulo 15, verso 14

Quem é sábio procura aprender, mas os tolos estão satisfeitos com a sua própria ignorância.

• Capítulo 24, versos 5-7

Ser sábio é melhor do que ser forte; o conhecimento é mais importante do que a força. Afinal, antes de entrar numa batalha, é preciso planejar bem, e quando há muitos conselheiros é mais fácil de vencer. Os provérbios dos sábios são profundos demais para serem entendidos pelos tolos; quando são discutidos assuntos importantes, os tolos não têm nada para dizer.

• Capítulo 18, verso 2

O tolo não interessa em aprender, mas só em dar as suas opiniões.

• Capítulo 23, verso 9

Não perca tempo falando com um tolo, porque ele desprezará a sua conversa inteligente.

• Capítulo 26, verso I

Elogiar um tolo é tão absurdo como cair neve no verão ou chover no tempo da colheita.

Verdade e mentira

• Capítulo 12, verso 22

O Deus eterno detesta os mentirosos, porém ama os que dizem a verdade.

• Capítulo 13, verso 5

Os homens honestos odeiam a mentira.

• Capítulo I I, verso 3

As pessoas direitas são guiadas pela honestidade. A perversidade dos falsos é a sua própria desgraça.

• Capítulo 10, verso 10

Quem esconde a verdade causa problemas, mas quem critica com franqueza trabalha pela paz.

• Capítulo 12, verso 19

A mentira tem vida curta, mas a verdade vive para sempre.

Propósito na Criação

• Capítulo 16, verso 4

O Eterno fez tudo para certos fins ...

• Capítulo 20, verso 27

O Deus Eterno deu aos seres humanos inteligência e consciência ...

• Capítulo 29, verso 13

... O Deus Eterno lhes deu olhos para verem.

• Capítulo 20, verso 12

O Eterno nos deu olhos para ver e ouvidos para ouvir.

Cristo, a Sabedoria e a Criação

• Capítulo 8, verso 12 e 14

Eu sou a sabedoria. ... Faço planos e os ponho em prática; tenho inteligência e sou forte.

• Capítulo 8, versos 22-3 I

O Deus Eterno me criou antes de tudo, antes das Suas obras mais antigas. Eu fui formada há muito tempo, no começo, antes do princípio do mundo. Nasci antes dos oceanos quando ainda não havia fontes de água. Nasci antes das montanhas, antes de os morros serem colocados nos seus lugares, antes de Deus ter feito a terra e os seus campos ou mesmo o primeiro punhado de terra. Eu estava lá quando Ele colocou o céu no seu lugar e estendeu o horizonte sobre o oceano. Estava lá quando Ele pôs as nuvens no céu e abriu as fontes do mar, e quando ordenou às águas que não subissem além do que Ele havia permitido. Eu estava lá quando Ele colocou os alicerces da Terra. Estava ao Seu lado como arquiteto e era a Sua fonte diária de alegria, sempre feliz na Sua presença - feliz com o mundo e contente com a raça humana.

• Capítulo 3, versos 19-20

Com a Sabedoria o Deus Eterno criou a Terra; e com seu conhecimento colocou o céu no lugar próprio. A Sua sabedoria fez os rios nascerem e fez as nuvens darem chuva à terra.

• Capítulo 30, verso 4

Quem já sabe tudo a respeito do céu?... Quem já marcou os limites da terra?

• Capítulo 25, versos 2-3

Respeitamos a Deus por causa daquilo que Ele esconde de nós ... os pensamentos dele estão fora do nosso alcance, assim como as alturas do céu ou as profundezas da terra.

Lições objetivas da Criação

• Capítulo 30, versos 24-28

No mundo há quatro animais que são pequenos, mas muito espertos: as formigas, que são fracas, mas ajuntam a sua comida no verão, os coelhos selvagens, que também não são fortes, mas fazem as suas casas nas pedras, os gafanhotos, que não têm rei, mas avançam em bandos; as lagartixas, que qualquer um pode pegar com a mão, mas que podem ser encontradas até nos palácios.

• Capítulo 6, versos 6-7

Preguiçoso, aprenda uma lição com as formigas. Elas não têm líder, nem chefe, nem governador, mas guardam comida no verão, preparando-se para o inverno.

• Capítulo 30, versos 29-31

Há quatro seres vivos que, quando caminham, causam olhares de admiração: o leão, o mais forte de todos os animais, que não tem medo de nada; o bode; o galo, que anda de peito erguido; e um rei diante de seu povo.

• Capítulo 30, versos 18- I 9

Há quatro coisas misteriosas que eu não consigo entender: a águia voando no céu, a cobra se arrastando nas pedras, o navio que encontra o seu caminho no mar, e o amor entre um homem e uma mulher.

OS SALTOS INCÔMODOS DA CIÊNCIA

A revista mensal "Pesquisa Fapesp", publicada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em seu número 58, do mês de outubro de 2000, apresentou interessante notícia sobre movimentos tectônicos no sudeste brasileiro. A notícia descreve os resultados parciais conseguidos por pesquisadores do Departamento de Petrologia e Mineralogia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista (UNESP), no campus de Rio Claro.

O projeto de pesquisa, financiado pela FAPESP, denomina-

-se "Neotectônica, Morfogênese e Sedimentação Moderna no Estado de São Paulo e Regiões Adjacentes", e cobre uma área de 400.000 quilômetros quadrados, e já apresenta importantes resultados teóricos e práticos.

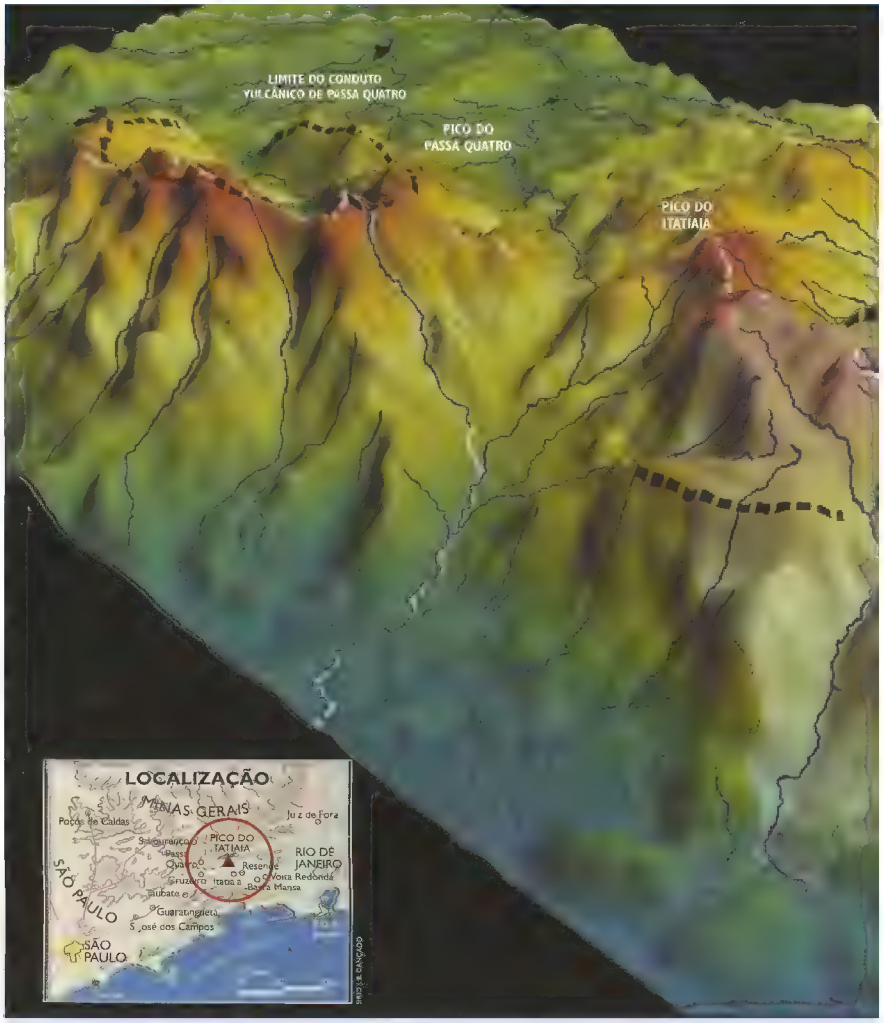
Com base na Teoria da Tectônica de Placas, de Wegener, a pesquisa procura obter novos resultados práticos capazes de orientar a implantação de numerosas obras civis de grande porte, detectar reservatórios de água subterrânea, e depósitos de minérios.

Alguns gráficos elaborados pelos pesquisadores permitiram constatar restos de vulcões extintos dos quais restaram apenas as chaminés (condutos de magma) que hoje formam os picos da Serra da Mantiqueira.

Um mapa da região abrangida pela pesquisa mostra os epicentros dos tremores ocorridos nos últimos 500 anos, determinados com base em registros históricos e instrumentais (sismógrafos), como se pode ver na Figura reproduzida logo a seguir.

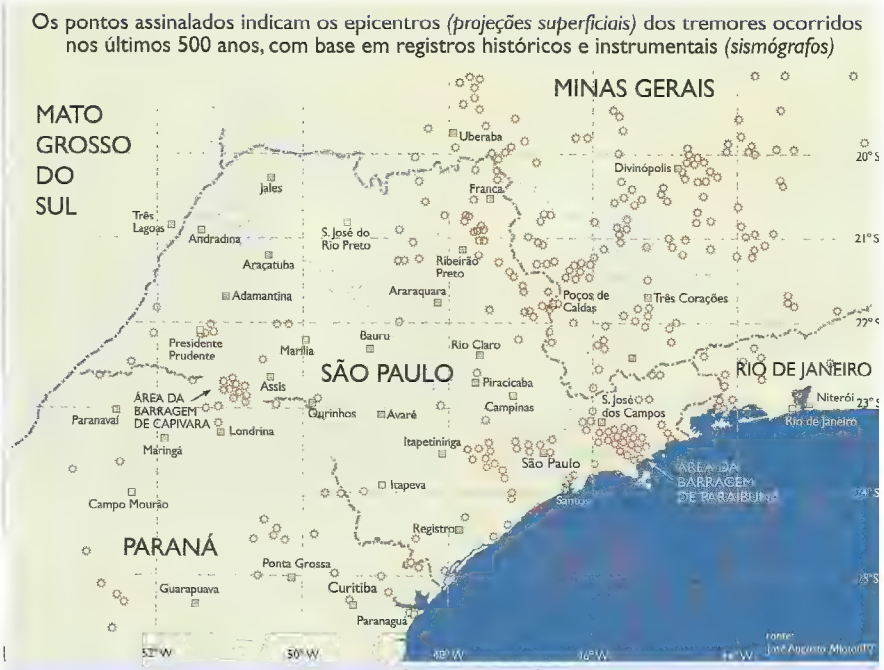
Em seu livro "A Origem dos Continentes e Oceanos" (1915), o geofísico Wegener (1880-1930) propôs que o encaixe do litoral brasileiro com o litoral da África Ocidental, como peças de um quebra-cabeças, não era uma mera coincidência. Indicava que em tempos remotos os territórios hoje separados do Brasil e da África faziam parte de um continente único, ao qual ele denominou *Pangea*, (a "terra total"), envolto por um só oceano, *Pantálassa* (o "mar total").

A Teoria da Tectônica de Placas, que foi então proposta e de-



A história da paisagem

Vulcões foram erodidos e restaram as chaminés que formam os picos da Serra da Mantiqueira



Tremores de terra no Sudeste

Os pontos assinalados indicam os epicentros (projeções superficiais) dos tremores ocorridos nos últimos 500 anos, com base em registros históricos e instrumentais (sismógrafos)

senvolvida por ele, hoje é um dos pilares da Geologia. Conforme resumo apresentado na revista *Pesquisa Fapesp* com o título desta Notícia, a ideia exposta por Wegener, de que a Terra se move sob nossos pés, incomodou bastante os cientistas da época. Somente após acirradas discussões no âmbito da comunidade científica, é que a teoria de Wegener finalmente passou a ser aceita hoje como fato comprovado.

Concluindo esta breve notícia, transcrevemos a seguir um trecho ilustrativo de Wegener que, com conhecimento de causa, alerta para a necessidade de termos uma visão sistêmica (holística, diriam outros...), e de pormos o conhecimento proveniente de novas descobertas bem acima daquilo que eventualmente estejamos acariciando como conclusão definitiva, consagrada, já "cientificamente demonstrada":

"Os cientistas não parecem entender suficientemente que todas as Ciências da Terra precisam contribuir com evidências para desvendar o estado de nosso planeta em tempos remotos, e que a verdade sobre a mesma matéria só pode ser alcançada pela combinação de todas essas evidências. É só por meio de uma varredura das informações fornecidas por todas as Ciências da Terra, que podemos esperar determinar a 'verdade' aqui, ou seja, encontrar um quadro que revele todos os fatos conhecidos no melhor arranjo possível, e que, portanto, tenha o mais alto grau de probabilidade. Além disso, temos de estar sempre preparados para a possibilidade de que cada nova descoberta, não importa a ciência que a forneça, possa modificar as conclusões que traçamos." (Alfred Wegener," A Origem dos Continentes", 4ª ed.).

Estas palavras de Wegener cabem muito bem hoje, quando a Ciência oficial, ao examinar as evidências que são encontradas ao nosso redor, e baseada nas teses evolucionistas, reluta em mudar os paradigmas, que já se mostram insuficientes para a explicação dos enigmas do passado. Somente com tal mudança poderemos passar, então, de maneira mais ampla, a examinar todos os campos em que se verifica o confronto entre Evolução e Criação!

ÁRVORE DA VIDA?

No boletim "Creation Matters" de maio/junho de 2000, publicado pela "Creation Research Society", foi apresentado um breve comentário, de autoria de Margaret Helder, Ph.D. na área de Biologia, intitulado "O Desastre do DNA". Achamos interessante transcrevê-lo para nossos leitores, pela atualidade de que ele se reveste.

Você já se imaginou na posição de um autor de livros de grande aceitação pelo público? Sem dúvida é grande a aceitação, por exemplo, de histórias de detetives, que mantêm os leitores em suspense! Vou tentar contar uma história dessas.

Minha história se desenrola em uma imponente casa de campo na Inglaterra. O rico proprietário entra no "closet" de sua esposa, que havia saído para uma excursão no litoral. O cavalheiro observa, então, que o colar de diamantes de sua esposa estava descuidadamente jogado sobre a mesa, no meio de vários frascos de perfume caríssimos. Horrorizado, ele se inclina para examinar as joias do colar e descobre que na realidade elas são uma imitação barata do verdadeiro colar. Imediatamente ele telefona para a Delegacia de Polícia local, que manda rapidamente quatro detetives para averiguar o caso.

Os detetives fazem o seu levantamento e então apresentam o seu relatório pessoal. O detetive Smith declara que o mordomo roubou o colar e vendeu-o em Londres. O detetive Jones sugere que as evidências fortemente envolvem a criada. O detetive Cooper acusa o namorado da filha do casal. E o detetive Trent afirma que as evidencias apontam para o filho do casal, que tem gasto grandes somas de dinheiro na compra de carros de corrida.

O cavalheiro fica inteiramente perplexo, e quando sua esposa retorna da excursão, partilha com ela os diferentes e perturbadores detalhes. E então sua esposa o informa que, na realidade, ela havia emprestado o verdadeiro colar para a sua irmã, Lady Hampton, que iria participar de um evento na corte, naquela noite.

Você pode pensar que esta é uma história verdadeiramente ridícula. Por que o cavalheiro

concluiu que de fato havia sido cometido um crime? A discordância entre os detetives não lhe indicava algo sobre a natureza duvidosa de suas teorias? Perguntas como essas são pertinentes, e mostram que quem as faz está pensando da maneira crítica sobre o assunto.

Essa história me faz recordar de algo que li na literatura científica há algum tempo. O autor era o Dr. Simon Conway Morris, da Universidade de Cambridge, na Inglaterra. É ele um paleontologista bastante conhecido pelos seus estudos sobre os fósseis da formação "Burgess Shale". Essa formação, como é sabido, é o leito de fósseis situado na Colúmbia Britânica, no Canadá, que se tornou famosa pelo livro de Stephen Jay Gould "Wonderful Life".

Aconteceu!

O Dr. Simon Conway Morris escreveu recentemente uma súmula do estado de nosso "conhecimento sobre os processos evolutivos". Minha atenção foi despertada pela sua frase inicial: "Ao discutir a evolução orgânica, o único ponto de concordância parece ser: Ela aconteceu. À parte esse ponto, pouco consenso existe, o que à primeira vista deve parecer; muito singular". (*Cell*, 7 de janeiro de 2000, vol. 100, pp. 1-11). Bem, o que essa situação me faz recordar ???? Várias explicações não concordam entre si ...

A focalização do artigo do Dr. Morris está no fato de que as interpretações evolucionistas aceitas como padrão (baseadas nos fósseis e na estrutura e funcionamento dos seres vivos) não concordam com as teorias evolucionistas que se baseiam na informação genética.

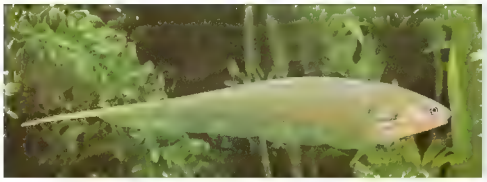
O Dr. Morris descreve a situação de maneira mais completa. Estudos de sequências de DNA (informação codificada sob forma química) revelam que organismos bastante diferentes entre si partilham, entretanto, genes bastante semelhantes. O que, então, explica as grandes diferenças entre eles? O que realmente sabem os cientistas sobre a relação entre a informação genética e a aparência e a biologia de qualquer organismo vivo?

Um outro problema são as grandes discrepâncias ou falta de concordância entre as linhas de descendência propostas com base na forma e função dos organismos, e as linhas de descendência propostas com base nos dados de DNA. O Dr. Morris (p. I) destaca que:

"A construção das filogenias (árvores genealógicas) é algo central na concepção evolucionista, e, não obstante, esquemas rivais são frequentemente fortemente contraditórios. Podemos, realmente reconstruir a verdadeira história da vida?"

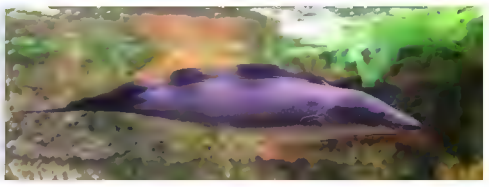
Tipos de vida semelhantes - genes diferentes

De fato, a análise da ordem dos componentes químicos do DNA deu origem a dois grandes problemas para a Teoria da Evolução. O problema mais importante é que tipos de vida semelhantes em organismos semelhantes muito frequentemente têm sido encontrados sob o controle de genes diferentes. A expectativa evolucionista é que informação semelhante, mas ligeiramente modificada, deveria controlar a biologia de organismos semelhantes. Por exemplo, o Dr. Morris descreve o caso de dois peixes bastante distintos - o *Eigenmannia* que vive na América do Sul, e o *Gymnarchus*, que vive na África. Ambos os peixes têm uma propriedade interessante: eles produzem um sinal elétrico que confunde os predadores que tentam devorá-los.



Eigenmannia

Gymnarchus



Ambos usam técnicas idênticas para produzir o sinal. Entretanto, quando os dois peixes são comparados entre si, verifica-se que os sinais provêm de partes distintas do cérebro. Embora o fim seja o mesmo, deve estar envolvida informação genética bastante diferente. A situação poderia ser comparada com a existência de dois códigos bastante diferentes (por exemplo

abcdefg e *iklmnop*) que aparentemente comunicam a mesma mensagem e assim produzem o mesmo efeito. O Dr. Morris, e um bom número de outras pessoas, perguntam-se como seria possível explicar esse fato em termos do processo evolutivo.

É tentador considerar que isso poderia não ser uma situação em que estivesse envolvido o acaso. Esses organismos, pelo contrário, poderiam ter sido projetados daquela maneira. O Dr. Morris realmente usa o termo "teleologia" (planejamento e propósito) na página 8 de seu artigo. Os livros texto de ciências, durante muitas gerações decididamente rejeitaram quaisquer explicações teleológicas. Sua rejeição dessa ideia pode provir do fato de que planejamento e propósito usualmente são atribuídos ao Deus Criador.

Organismos diferentes - genes semelhantes

O segundo problema considerado pelo Dr. Morris é como o desenvolvimento de organismos enormemente diferentes pode, entretanto, ser controlado por genes bastante semelhantes. Como é que, em um caso se desenvolve uma minhoca, e em outro surge uma mosca *Drosophila*? Isso seria como se os códigos *abccabcc* e *abddabdd* respectivamente, produzissem minhocas ou moscas *Drosophila*. Novamente, isso é difícil de explicar em termos da Teoria da Evolução. Foram esses códigos simplesmente projetados para produzir organismos diferentes?

No final, o Dr. Morris menciona um problema para a Teoria da Evolução, que ele denomina de "quase intratável" (p. 8), ou quase impossível de ser resolvido. O problema diz respeito aos procariontes ou microrganismos que não dispõem de núcleo. Um dos especialistas que recentemente discutia esse assunto é docente de uma universidade canadense. Em dois artigos recentes (*Science*. 25 de junho de 1999. pp. 2124-2128, e *Scientific American*, fevereiro de 2000. pp. 90-95) o Dr. W. Ford Doolitlle discutiu as implicações dos dados de DNA obtidos de microrganismos. A notícia é que os dados não se ajustam a qualquer tipo de trajetória de descendência evolutiva. De fato, não podem ser discernidas quaisquer configurações consistentes de nenhum tipo. O Dr. Doolittle concluiu (*Scientiftc American*. p. 95):

> *"Alguns biologistas podem achar estas noções confusas e desencorajadoras. É como se tivéssemos falhado na tarefa que Darwin nos propôs: delinear a estrutura específica da árvore da vida. Mas na realidade a nossa ciência está trabalhando exatamente como deveria ".*

O Dr. Doolittle, bem como outros autores também, explicam essa confusão das sequências de DNA como tendo sido o resultado de "transferências laterais" múltiplas de informação genética entre microrganismos não semelhantes. Isto é, imagina-se que grandes porções de DNA tenham sido copiadas e partilhadas com outros organismos. Essa explicação, porém, é contrária ao bom senso, como o Dr. Doolittle admite (*Science*, p. 2124):

> *"Porém poucos pesquisadores acham que os genes essenciais para a própria sobrevivência da célula tenham trocado de posição com frequência... Aparentemente nos enganamos" (p. 94). "O resultado desses estudos é que hoje os cientistas acham que "a história da vida não pode ser representada de forma adequada por meio de uma árvore".*

A famosa árvore evolutiva, ou filogenética, hoje parece não ter tronco, mas só um conjunto de ramos a partir de sua própria base. As ilustrações costumam apresentar uma configuração cada vez mais diversificada, com cada vez mais ramos separados entre si. Parece que os cientistas estão se aproximando da ideia de "criação" das espécies biológicas. Entretanto, são ainda poucos os especialistas que questionam a ideia básica da Evolução. Conforme destaca o Dr. Morris, é este o seu único ponto de concordância. Só podemos aguardar quanto tempo ainda demorará para que os cientistas admitam que simplesmente os dados não se coadunam com a Teoria da Evolução. Então, sim, esse será um dia memorável!

Observação:

Este artigo foi publicado inicialmente na revista *Creation Dialogue* (vol. 27, n° 1. Março de 2000), publicada pela *Creation Science Association* de Alberta, Canadá. A Dra. Helder é vice-presidente da CSA de Alberta, e tem seu doutorado em Micologia Aquática, na área de Limnologia.

GISH ESTAVA CERTO!

Revisão crítica do livro "Como a evolução se tornou uma religião", de autoria de Michael Ruse, feita por Glen W. Wolfrom. Ph.D., e publicada em "Creation Matters", vol. 5, nº 3, maio/junho de 2000.

No início da década de 1980, um Tribunal de Justiça local manifestou-se sobre a Lei aprovada pela Assembleia Legislativa do Estado de Arkansas (U.S.A.) que tratava do "tratamento homogêneo" a ser dado nas Escolas Públicas à questão das origens sob os pontos de vista evolucionista e criacionista. [1] A lei foi questionada pela ACLU (*American Civil Liberties Union*), poderosa entidade que se tem mostrado muito ativa na defesa dos direitos constitucionais, em particular da separação entre religião e Estado, porque exigia que sempre que a "ciência da evolução" fosse ensinada nas escolas públicas do Estado de Arkansas, fosse também ensinada a "ciência da criação". Embora muitos cientistas criacionistas não advogassem essa interferência legislativa no ensino do Criacionismo nas escolas, alguns deles foram então convocados como testemunhas a favor da "ciência da criação".

Na ação promovida pela ACLU encontravam-se, assim, em campos opostos, o Dr. Duane Gish, do *Institute for Creation Research*, e o professor evolucionista Michael Ruse, da Universidade de Guelph. Em um recente artigo publicado *on-line* na internet [2], o professor Ruse, filósofo, rememorou um ponto da discussão mantido no tribunal com o Dr. Gish, bioquímico. De acordo com a sua exposição, Ruse afirmou que Gish declarou o seguinte:

"O problema com vocês, evolucionistas, é que vocês não são coerentes. Vocês querem impedir a nós, que somos religiosos, de expor nossos pontos de vista nas escolas. Porém vocês, evolucionistas, são também religiosos na sua maneira de pensar".

Gish continuou a dizer que tanto o Cristianismo quanto o Evolucionismo nos dizem *"de onde viemos, para onde vamos, e o que devemos fazer nessa jornada"*. E então desafiou Ruse a mostrar qualquer diferença que pudesse descaracterizar um desses dois pontos de vista como não sendo "religioso".

Duane Gish

Michael Ruse

Evolução de uma religião

Ruse relata que, embora no momento não tivesse considerado a argumentação de Gish, continuou a refletir sobre ela, e a levou em conta como base para muito de suas pesquisas nos seguintes vinte anos. De maneira notável, Ruse agora acha que Gish "estava absolutamente certo em (sua) argumentação". De acordo com o próprio Ruse:

"A Evolução é praticada pelos seus adeptos como mais do que meramente Ciência. A Evolução é promulgada como uma ideologia, uma religião secular uma completa alternativa ao Cristianismo, com significado e moralidade .... A Evolução é uma religião. Isso foi verdade no seu início, e ainda é verdade hoje".

Ruse então descreve o desenvolvimento da Evolução como religião, começando com Erasmus Darwin, avô de Charles Darwin. Continua com Thomas Henry Huxley, o *bulldog* de Charles Darwin, que ele compara com o apóstolo São Paulo, e chega ao "Darwinismo Social" de Herbert Spencer no final do século XIX. No início do século XX, Julian Huxley, neto de Thomas Henry, abraça a causa e sua influência se estende até a década de 1950. Paralelamente a esse desenvolvimento, os criacionistas, acompanhando-o, sempre escreveram a seu respeito em suas publicações.

A velha religião

Hoje, escreve Ruse, a "velha religião" da Evolução sobrevive nos escritos de dois evan-

gelistas evolucionistas de Harvard: Edward O. Wilson, "cuja eloquência e fervor moral" são comparáveis aos de Billy Graham, e Stephen Jay Gould. Já tratamos dos pontos de vista de Gould em páginas anteriores. [3,4] Nas palavras de Ruse, "Wilson nos pede para arrependermo-nos, ficarmos em pé e reconhecermos nossos pecados, e caminharmos à frente nas sendas da Evolução".

Ruse acredita que a Evolução pode funcionar ainda como uma teoria científica mais do que adequada para estimular a "pesquisa em todas as áreas das ciências da vida". Na realidade, pode-se discutir se a Evolução é realmente necessária para estimular a pesquisa básica. Em minha opinião, a única "pesquisa" que a Evolução estimula é a que é promovida pela própria indústria da evolução.

O ponto de vista de Ruse

O ponto de vista de Ruse, porém, parece ser simplesmente de que a "Ciência" da Evolução (isto é, a Evolução Darwinista) deveria ser ensinada nas salas de aula:

> *"Não há necessidade de fazer da evolução uma religião .... Evolução como ciência ... deveria ser ensinada a todas as crianças como matéria curricular."*

Diz ele, ainda: "*na sala de aula deixemos as coisas assim*". O que Ruse pretende retirar das aulas de Ciências são as motivações políticas, morais ou filosóficas (isto é, religiosas) que possam ser derivadas em nome da Evolução. "*Socialistas, marxistas e anarquistas*", ele destaca, "*todos eles utilizaram a Evolução como justificativa de suas crenças, no passado*". Hoje, ele menciona o uso da Evolução para justificar posições "politicamente corretas" tais como os movimentos a favor da biodiversidade ambiental, e as denúncias contra a discriminação racial e sexual.

Entretanto, pode mesmo a "ciência da evolução" realmente dissociar-se de suas implicações religiosas? Da mesma forma, seria isso também possível para a "ciência da criação"? Em outras palavras, pode a Ciência que apoia o ponto de vista criacionista (ou que critica o evolucionismo] ser apresentada sem imiscuir-se com os aspectos "religiosos" do Cristianismo? Penso que não.

A argumentação hoje, portanto, contra o ensino da "ciência da criação", ou mesmo do *design* inteligente, é que esses ensinamentos implicam que deve existir um Criador. Não se poderia também argumentar que os ensinamentos da "ciência da evolução" implicam a posição religiosa de que não existe um Criador? Essa última posição certamente carrega consigo uma profunda mensagem moral e filosófica (isto é, religiosa).

Evolucionismo

Ruse acredita que é correto as pessoas "ultrapassarem o âmbito estrito da Ciência, penetrando no campo das alegações morais e sociais, encarando as suas teorias como uma toda abrangente descrição do mundo". Entretanto, observa ele que esse "escorregão" da ciência para a religião frequentemente não é mencionado, e nem mesmo compreendido. Ruse conclui que a sala de aula não é o local para a pregação do "evangelho" da evolução.

Não foi surpresa ter sido revogada em 1982 a lei do Estado de Arkansas. A decisão baseou-se em diversas descobertas do Tribunal, incluindo a de que a "ciência da criação" carece amplamente de mérito cientifico, e que grande parte da literatura criacionista disponível é aberta ou encobertamente de natureza religiosa. Não é meu propósito aqui rediscutir essa decisão

É interessante, entretanto, que o Tribunal levou em conta ainda a crítica de que a Evolução é também religiosa em certos aspectos. Apesar disso, o Tribunal concluiu "que a Evolução não é uma religião, e que o ensino da Evolução não constitui uma violação da Constituição". Fico pensando como o Tribunal hoje reagiria à questão, em face da natureza do Evolucionismo recentemente descrita por Ruse!

Referências

1. McLean *versus* Arkansas Board of Education, Decisão do Juiz federal local William R. Overton, 5 de janeiro de 1982.
2. Ruse, Michael, "How evolution became religion", *National Post Online*, 13 de maio de 2000, www.nationalpost.com.
3. Tisdall, L., 1998, "Evangelist Stephen Jay Gould at McGill University", *Creation Matters* 3(6):9.
4. Wolfram, G. W., 2000, "Evolution is true, faith is a crutch - Gould", *Creation Matters* 5(2):9.

ENIGMA DO TEMPO: REFLEXÕES RELIGIOSAS E CIENTÍFICAS

O "Núcleo de Pesquisas Bíblicas" da Universidade de Santo Amaro realizou nos dias 17 e 18 de novembro de 2000 o "Terceiro Encontro UNISA de Criacionismo", abordando temas sob o título em epígrafe.

Foram expositores do Encontro pesquisadores do próprio Núcleo da UNISA, do Núcleo de Estudos das Origens do Centro Universitário Adventista, da EMBRAPA, e do Seminário Adventista Latino Americano.

Informações adicionais sobre os expositores e suas apresentações poderão ser obtidas diretamente do Núcleo de Pesquisas Bíblicas da UNISA, no seguinte endereço:

Universidade de Santo Amaro e livros criacionistas de sua publicação

Pastoral Universitária
Rua Isabel Schmidt, 349,
Santo Amaro.
São Paulo, SP, CEP 04743-030.

I JORNADAS IBEROAMERICANAS DE CREACIONISMO

A Sociedade Criacionista Brasileira recebeu dos organizadores das Jornadas mencionadas acima - a *Universidad Adventista del Plata* e o *Geoscience Research Institute* - um volume contendo a Compilação de Exposições e Propostas apresentadas no evento.

Foram compiladores do material, que vem apresentado em forma de uma brochura de 117 páginas, o Professor Carlos F. Steger, e o Dr. Victor A. Korniejczuk, respectivamente Presidente e Secretário do Comitê Executivo do evento.

As Jornadas se realizaram de 9 a 13 de fevereiro de 1997, em Libertador San Martin, Entre Rios, Argentina, e dela participaram pesquisadores da Argentina, do Brasil e dos Estados Unidos.

Por ser de interesse para nossos leitores, apresentamos a seguir o índice da referida publicação:

1. Hay diseño o plan en la naturaleza? - James Gibson
2. Puede um científico ser cristiano? - Benjamin Clausen
3. Evidencias de un diluvio universal - Ariel Roth
4. Los trilobites: enigma de complejidad - Art Chadwick
5. El intrigante dinosaurio - Elaine Kennedy
6. Vida inteligente fuera del sistema solar (SETI) - David Rhys

7. A geologia, as rochas basálticas e o dilúvio bíblico - Nahor N. Sousa Jr.
8. Los fósiles sudamericanos testifican - Carlos F. Steger
9. Pisadas en las arenas del tiempo - Leonard Brand
10. Mutação e seleção natural: fatores evolutivos? - Márcia Oliveira de Paula
11. EI Génesis y la edad de la tierra: Qué nos dice Ia datación radiométrica - Clyde Webster
12. A geologia histórica em uma perspectiva criacionista - Nahor N. Sousa Jr.
13. Paleobiogeografia de América del Sur - James Gibson
14. A origem de novas espécies - Márcia Oliveira de Paula

Maiores informações poderão ser obtidas diretamente com a Universidade, no endereço:

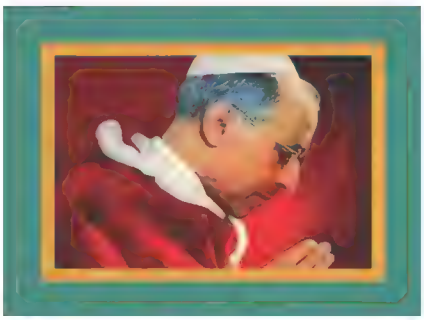
Biblioteca L. S. Mohr,
Universidad Adventista del Plata, 3103 Libertador San Martín, Argentina
Telefone: 043 910010

A ENCÍCLICA "HUMANI GENERIS" E A POSIÇÃO OFICIAL DA IGREJA CATÓLICA SOBRE O EVOLUCIONISMO

A controvérsia entre o Evolucionismo e o Criacionismo se desdobra pelos vários campos da atividade humana. É assim que, no campo religioso, numerosas vozes têm-se levantado para expor as consequências deletérias da filosofia evolucionista na vida pessoal e social do ser humano.

Dentre essas vozes, destacou-se a do Papa Pio XII, em 12 de agosto de 1950, em sua Encíclica *Humani Generis*.

Humani Generis



Dada a atualidade dos conceitos expressos nessa Encíclica, e em face especialmente de uma corrente contrária que aos poucos foi influindo nas manifestações do Vaticano sobre a controvertida questão das origens, achamos útil transcrever abaixo alguns trechos dela, bastante esclarecedores da posição assumida então pelo papa Pio XII. Seguem, assim, as transcrições de alguns dos itens da Encíclica, com pequenas observações comentando a sua posição ora firme e explícita, ora implícita e até certo ponto dúbia.

No item 5 da Encíclica, por exemplo, encontra- se a seguinte clara afirmação:

"Quem quer que lance os olhos sobre aqueles que vivem fora do redil de Cristo facilmente poderá distinguir os principais caminhos por onde enveredaram muitos dos homens que se dizem cultos e doutos. Há-os que, sem a devida prudência e discernimento, admitem e propugnam como extensivo à origem de todos os seres o sistema evolucionista, que nem mesmo no campo das ciências naturais está indiscutivelmente demonstrado e, com ousadia temerária se entregam à hipótese monista e panteísta de um universo sujeito às leis de uma contínua evolução."

E no item 6, um alerta contra certas posições e filosofias modernas, advindas de um "tal evolucionismo", que na realidade não ficou muito bem caracterizado, dando a entender que "outros" evolucionismos seriam admissíveis:

"As falsas afirmações de tal evolucionismo, no qual se repudia tudo o que é absoluto, firme e imutável, preparam o caminho às aberrações de uma nova filosofia, que, fazendo concorrência ao idealismo, ao imanentismo, e ao pragmatismo, tomou o nome de existencialismo, porque, rejeitando as essências imutáveis das coisas, só se preocupa com a existência de cada indivíduo."

Continuando, no item 8 é feita interessante manifestação a respeito da revelação bíblica como fundamento da Ciência, embora inserida aqui a adjetivação "sagrada", sem explicitação do que realmente seria ela (contrapondo-se talvez a uma ciência "profana" não explicitada?):

Em meio a tão grande confusão de ideias, algum conforto nos traz ver o bom número daqueles que, imbuídos outrora dos postulados do racionalismo, desejam agora voltar às fontes da verdade revelada por Deus e proclamam a palavra de Deus conservada na Sagrada Escritura, como fundamento da ciência sagrada.

Após várias considerações de ordem filosófica, continua a Encíclica no seu item 34 expondo o ponto de vista básico nela defendido.

Resta agora falar daquelas questões que, ainda que pertençam às ciências positivas, são mais ou menos relacionadas com as verdades reveladas da fé cristã. ... É preciso ser muito cauto quando se trata de puras hipóteses, embora de algum modo fundadas cientificamente, e nas quais se toca a doutrina contida na Sagrada Escritura .... E se tais hipóteses vão direta ou indiretamente contra a doutrina revelada, então de modo nenhum se podem admitir.

Nos itens 35 e 36, passa a ser tratada a questão da origem do ser humano, adotando uma posição que não deixa explícito o conceito da revelação bíblica da criação do homem, nem os diversos pontos de vista advogados pelo "sistema evolucionista" (pelo menos mencionando as ideias monogenista e politeísta). Desta forma, a expressão do relato explícito de Gênesis quanto à criação do homem diretamente do pó da terra é confrontada com a posição evolucionista utilizando a perífrase "provir de matéria orgânica preexistente", sem um questionamento direto da suposta "árvore evolutiva" do Homem, como espécie biológica. Aparentemente foi demasiada a "cautela" da Encíclica neste sentido:

Por essas razões, o Magistério da Igreja não proíbe que, em conformidade com o atual estado das ciências e da teologia, seja objeto de pesquisas e de discussões, por parte dos competentes em ambos os campos, a doutrina do evolucionismo, enquanto ela investiga a origem do corpo humano, que provém de matéria orgânica preexistente .... Isto, porém, deve ser feito de tal maneira, que as razões das duas opiniões, isto é, da que é favorável e a da que é contrária ao evolucionismo, sejam ponderadas e julgadas com a necessária seriedade, moderação, justa medida, e contanto que todos estejam dispostos a se sujeitarem ao juízo da Igreja, à qual Cristo confiou o oficio de interpretar autenticamente a Sagrada Escritura e de defender os dogmas da fé. ... Mas se alguns ultrapassam temerariamente esta liberdade de discussão, procedendo como se estivesse já demonstrado com certeza plena que o corpo humano se tenha originado de matéria orgânica preexistente, argumentando com certos indícios achados até agora e com raciocínios baseados sobre tais indícios, e isto como se nas fontes da revelação não existisse nada que exija neste assunto a maior moderação e cautela.

Quanto, porém, à outra hipótese, isto é, ao politeísmo, os filhos da Igreja não gozam, de modo nenhum, da mesma liberdade, pois os fiéis não podem abraçar uma opinião cujos autores ensinam que depois de Adão existiram nesta terra verdadeiros homens que não tiveram origem, por via de geração natural, do mesmo Adão progenitor de todos os homens ou então que Adão representa um conjunto de muitos progenitores.

A Encíclica conclui, então com os itens 39 a 42 abaixo transcritos:

Sabemos, em verdade, que a maioria dos doutores católicos, de cujos valiosos estudos os Ateneus, Seminários, Colégios dos religiosos, tanto proveito recebem, estão longe de tais erros que aberta ou dis-

farçadamente vão sendo hoje divulgados, seja por mania de novidade seja por desacertado zelo apostólico. Mas sabemos também que essas falsas opiniões poderão ilaquear os menos cautos. Preferimos por isso atalhar esses males logo de início, a ter que subministrar o remédio quando a doença já estiver adiantada.

Depois de madura reflexão e consideração, para não faltar ao nosso sagrado dever, ordenamos aos Bispos e Superiores das Ordens e Congregações religiosas, impondo-lhes gravíssima obrigação de consciência, que cuidem diligentissimamente de que nem nas aulas nem em reuniões e conferências, nem em escritos, de qualquer gênero, sejam propaladas as falsas opiniões de qualquer maneira ensinadas aos seminaristas ou aos fiéis.

Os professores dos Estabelecimentos Eclesiásticos saibam que não poderão exercer, com consciência tranquila, o ofício de ensinar, que lhes foi confiado, se não aceitarem religiosamente as normas que aqui estabelecemos e se as não observarem exatamente no ensino de suas matérias. Este acatamento e obediência que no seu assíduo trabalho devem professar para com o Magistério da Igreja instilem-no também na mente e na alma de seus alunos.

Procurem, com todo empenho e entusiasmo, concorrer para o progresso das ciências que ensinam, mas abstenham-se também de ultrapassar os limites que, para a defesa da fé e da doutrina católica, lhes demarcamos. As novas questões que o progresso moderno suscitou deem a contribuição de suas diligentíssimas pesquisas, mas com conveniente prudência e cautela.

Apesar das boas intenções manifestadas no sentido de combater os erros do Evolucionismo, a Encíclica não desceu à crítica dos pontos fundamentais envolvidos na controvérsia.

A conclusão da Encíclica apresenta mais um tom ameaçador ("os professores ... saibam que não poderão exercer com consciência tranquila o ofício de ensinar o que lhes foi confiado") e dogmático ("instilar na mente e na alma dos seus alunos") do que uma orientação efetiva para o combate às teorias com adequada argumentação epistemológica.

A cautela, talvez demasiada, enfatizada nesta Encíclica, provavelmente se justificasse nos idos de 1950, antes do centenário da publicação de "A Origem das Espécies", pois na época ainda não se faziam sentir críticas com embasamento mais profundo à Teoria da Evolução, particularmente à evolução orgânica. Assim, a Encíclica não deixou de constituir um brado de advertência útil para os educadores e pesquisadores católicos.

Já o mesmo infelizmente não se pode dizer a respeito da célebre alocução do Papa João Paulo II veiculada pela imprensa em 24 de outubro de 1996 (Ver Folha Criacionista número 54/55), que surpreendeu até mesmo o círculo dos intelectuais católicos mais conservadores, na qual declarou ele que

"Hoje, os novos conhecimentos e as descobertas obtidas em várias disciplinas levam a reconhecer a Teoria da Evolução como mais que uma hipótese científica".

A POSIÇÃO OFICIAL DA IGREJA PRESBITERIANA NOS ESTADOS UNIDOS SOBRE O CRIACIONISMO

A revista criacionista americana intitulada "Perspectives on Science and Christian Faith", publicada pela "American Scientific Affiliation", em seu número 4, volume 52, de dezembro de 2000, traz uma "Resolução sobre a Criação", elaborada pela vigésima sétima Assembleia Geral da

Igreja Presbiteriana nos Estados Unidos, que transcrevemos abaixo para nossos leitores, pelo interesse que realmente ela desperta.

Resolução sobre a Criação

A 27ª Assembleia Geral da Igreja Presbiteriana dos Estados Unidos declara:

1. Que os capítulos 1 e 2 de Gênesis constituem um relato histórico, auto-consistente e verdadeiro da criação feita por Deus, do universo e da humanidade, em seis dias.
2. Que os capítulos 1 e 2 de Gênesis não representam um relato mítico da criação sem realidade no espaço e no tempo.
3. Que os capítulos 1 e 2 de Gênesis representam um relato unificado da criação, e não dois relatos inconsistentes entre si.
4. Concordamos com nossos pais que Deus fez todas as coisas diretamente pela Sua ordem.
5. Que nenhuma parte do universo, nem nenhuma criatura nele existente surgiu por acaso ou por outro poder que não o do Soberano Deus.
6. Que os oito atos criadores do capítulo 1 de Gênesis foram discretos e sobrenaturais, e descrevem a criação de todas as "espécies".
7. Que as coisas criadas através desses atos foram trazidas à existência instantânea e perfeitamente.
8. Que Deus fez Adão imediatamente a partir do pó da terra e não de uma forma animal mais baixa e que o sopro de Deus tornou o homem uma alma vivente, à imagem de Deus.
9. Que Deus fez Eva diretamente a partir de Adão.
10. Que toda a raça humana, com a exceção de nosso Senhor Jesus Cristo, descendeu de Adão e Eva mediante geração ordinária.
11. Que cada uma das espécies resultou de atos criativos separados, e que qualquer desenvolvimento genético se dá somente dentro dessas espécies, negando assim a macro-evolução.

É realmente oportuna a preocupação da Igreja Presbiteriana americana com relação à questão da Criação, pois realmente ela é básica para a defesa dos relatos da Bíblia sob o ponto de vista criacionista.

Esperamos que nossos leitores levem em conta esta posição em sua análise a respeito da controvérsia entre Criação e Evolução, que sem dúvida se estende também ao âmbito teológico.

DECLARAÇÃO PRELIMINAR SOBRE A CRIAÇÃO E A RECRIAÇÃO FEITA PELA IGREJA ADVENTISTA DO SÉTIMO DIA

Chegou-nos às mãos um documento que na época estava em estudos para se tornar uma declaração oficial da Igreja Adventista do Sétimo Dia a respeito da questão da Criação associada também à recriação de todas as coisas, prometida nos textos bíblicos em conexão com a volta de Cristo para restaurar o que se havia perdido.

O documento original estava redigido em Inglês, e fazemos abaixo a sua tradução para a apresentarmos a nossos leitores com o intuito de comparação com a Declaração da Igreja Presbiteriana dos Estados Unidos, e com a posição oficial da Igreja Católica que pode ser depreendida da Encíclica papal anteriormente comentada também neste número da Folha Criacionista.

Os Adventistas do Sétimo Dia acreditam que a Bíblia é a revelação inspirada e autorizada de Deus para a humanidade.

Acreditamos, portanto, que "no princípio criou Deus os céus e a terra"; que, como Criador de todas as coisas, Deus transcende a natureza, a história e a civilização; que todo o relato da obra da criação no livro de Gênesis é história autêntica e fonte primária da origem de nossa Terra, da vida e da humanidade nela criadas; que o livro de Gênesis provê um registro verdadeiro da queda da humanidade em pecado, da primitiva história da raça humana, e do dilúvio universal dos tempos de Noé; que a Bíblia provê um quadro estrutural no qual nós, como seres humanos, podemos compreender o universo; e que a natureza é um segundo livro que ensina a humanidade a respeito de Deus, mas que deve ser lido e interpretado em harmonia com a revelação divina.

Acreditamos, também, que a Bíblia estabelece uma história curta para a vida e para a raça humana sobre a Terra.

Aceitamos a declaração bíblica de que "a terra era sem forma e vazia" no começo da semana da criação, e que Deus criou todos os seres vivos e o ambiente para a sua sustentação durante os seis dias literais consecutivos da semana da criação. Acreditamos que os fósseis encontrados na terra podem ser explicados como um registro das formas de vida criadas ou de seus descendentes, que podem exibir uma limitada modificação de seus tipos originais. Eles não devem ser considerados como produto de um desenvolvimento sequencial, gradual de seres vivos a partir de inícios mais simples, ou então o resultado de qualquer configuração de criações sucessivas ao longo de enormes períodos de tempo.

A mensagem central do relato em Gênesis 1 e 2 é de que Deus é o Criador de todas as coisas. Mantemos este ponto de vista em contraste com aqueles que atribuem todos os fenômenos naturais a processos inerentes à própria natureza, ou que retratam a Deus meramente como um iniciador do processo em um passado remoto. Encaramos a Bíblia como o registro divino e a interpretação do contínuo envolvimento pessoal de Deus com a Sua criação nesta Terra, e em particular com os seres humanos. A própria criação, o relacionamento inicial de Deus com o ser humano, e o Seu trato paciente e contínuo com os seres humanos após a queda, reafirmam a mensagem central de que é propósito de Deus manter essa conexão pessoal com a Sua criação.

Em nosso ponto de vista sobre as origens, a Bíblia liga a criação diretamente com o repouso sabático semanal. A sua observância foi instituída pelo próprio Criador no sétimo dia da semana literal da criação, como um sinal dos Seus atos criativos. A sua observância fiel é exigida por Deus de todos os seres humanos, e serve como uma lembrança contínua do Criador e da semana da criação; ela é um reconhecimento da dependência das criaturas com relação ao seu Criador, bem como do poder de recriação e de redenção de Deus nas vidas humanas em todas as épocas, e aponta para a futura restauração da perfeição edênica prometida.

O relato de Gênesis sobre a criação da humanidade e das outras formas de vida, feita por Deus, é visto, portanto, como estreitamente ligado à natureza do ser humano e ao plano divino para a sua salvação. A humanidade foi divinamente criada à imagem de Deus, sendo o ser humano o único capaz de manter relacionamento de amizade com Ele. As relações harmoniosas entre Deus e o homem foram rompidas através do evento histórico do pecado, no Éden, quando os seres humanos se mostraram infiéis ao prestarem a Satanás a obediência que pertence somente ao seu Criador. A queda ocasionou pela primeira vez a entrada do pecado no mundo, com os seus efeitos degenerativos sobre a própria humanidade e o seu ambiente físico.

A entrada do pecado neste mundo teve também efeitos desastrosos sobre o resto da criação de Deus na Terra. Apesar de o planejamento, a ordem e a beleza na natureza evidenciarem uma amorosa mão, os efeitos do pecado obscurecem tudo. O ser maligno introduziu perversão e degradação no que antes era belo e perfeito. É somente com a revelação divina que os seres humanos podem interpretar corretamente a mensagem da natureza relativa à origem da Terra e o caráter de seu Criador.

O ponto de vista bíblico da criação e da queda da raça humana, portanto, é essencial para a nossa compreensão do Evangelho. Acreditamos que o ensina-

mento bíblico de que a separação entre o homem e Deus somente pode ser remediada através do sacrifício de Cristo na cruz, a Sua morte substituinte por nós, e Sua vitoriosa ressurreição. Nossa salvação, portanto, repousa em Cristo e em Seu incessante ministério de reconciliação. Sua segunda vinda será seguida pela completa restauração da imagem de Deus no homem, a erradicação final do pecado, e o restabelecimento da mais plena harmonia entre Deus e o homem e toda a criação em uma Terra recriada.

Informamos a nossos leitores interessados neste assunto, que ele voltou a ser considerado no artigo "Comentários a respeito da Declaração sobre a doutrina bíblica da criação" publicado na Revista Criacionista nº 85.

GRANDE EVENTO CRIACIONISTA ORGANIZADO PELA NOSSA CONGÊNERE "ANSWERS IN GENESIS"

A nossa congênere australiana "Answers in Genesis", uma das mais ativas e representativas sociedades criacionistas do mundo, organizou um grande evento que foi realizado no mês de janeiro de 2001 na Austrália.

O local do evento foi um acampamento de férias denominado "Merroo Christian Holiday Camp", situado em Mill Road, Kurrajong, NSW, nas imediações das "Blue Mountains" e do Rio Hawkesbury. Esse acampamento dispõe de acomodações de cama e mesa, e amplo auditório para conferências - o *Merroo Conference Centre*.

Estiveram presentes três convidados especiais vindos dos Estados Unidos, para proferir palestras nos campos de suas especialidades:

- Dr. John Baumgardner, especialista em deriva dos continentes
- Dr. David Menton, professor de anatomia
- Dr. Danny Faulkner, astrônomo

Estiveram presentes, também, o arqueólogo David Down, e mais dez outros especialistas em áreas como, por exemplo, história antiga, geologia, físico-química, biologia, zoologia e biologia molecular.

As reuniões foram realizadas de 8 a 12 de janeiro de 2001, com uma programação intensa que incluía diariamente uma parte devocional, palestras, painéis, entrevistas, exibição de vídeos e excursões de campo para pesquisas geológicas.

A Sociedade Criacionista Brasileira fez-se presente nas pessoas de seu Presidente e Vice-Presidente, que viajaram às suas próprias expensas, e procuraram estreitar os laços com esta sua congênere, com vistas à publicação em Português, da revista periódica "Creation Ex nihilo", e também de livros diversos recentemente lançados pela "Answers in Genesis".

A Sociedade Criacionista Brasileira apresenta suas congratulações a toda a equipe organizadora do Encontro, na qual se encontravam numerosos voluntários, que permaneceram durante todo o evento desempenhando suas atividades específicas.

Os interessados em maiores informações poderão nos con-

Os Editores da Folha Criacionista no evento realizado em Kurrajong

tatar diretamente por e-mail. Informamos, também, que trouxemos videoteipes de todas as apresentações, exceto das palestras do Dr. David Menton, que não pôde ser filmada por questões ligadas a direitos autorais de algumas das ilustrações usadas em suas palestras.

O LIVRO DO DR. JOHN ASHTON "EM SEIS DIAS"

POR QUE 50 CIENTISTAS ESCOLHERAM CRER NA CRIAÇÃO

Na viagem que os Editores da Folha Criacionista fizeram à Austrália em janeiro de 2001 para participar do evento criacionista organizado pela "Answers in Genesis", foi mantido contato com o Dr. John Ashton, editor do livro considerado no título desta notícia.

O Dr. John Asthon é Diretor de Pesquisa Científica em importante companhia de alimentos na Austrália, e autor de vários livros. É membro do "Australian Institute of Food Science and Technology", e foi eleito "fellow" do "Royal Australian Chemical Institute", em reconhecimento à sua contribuição à área da Química na Austrália. Sua formação básica é na área da Química, na Universidade de Newcastle, onde também conquistou o seu Ph.D. e foi laureado com o "Institute of Education Research Prize".

O livro editado pelo Dr. Ashton contém uma série de 50 artigos escritos por cientistas com Ph.D, explicando as razões pelas quais eles creem na criação conforme o relato bíblico, e rejeitam a evolução "das partículas ao homem".

Dr. John Ashton com o Editor sênior da Folha Criacionista

Os artigos cobrem uma ampla gama de setores, incluindo o impressionante planejamento encontrado na natureza, a questão dos conteúdos de informação, as leis da termodinâmica, as evidências a favor de uma Terra "jovem", as limitações dos métodos de datação radiométricos, o registro fóssil, o significado do relato do livro de Gênesis, e porque se deve crer nele.

Em síntese, é um livro muito interessante para os cristãos por mostrar que existem muitos cientistas criacionistas, com elevada qualificação acadêmica e científica, que acreditam no relato bíblico, refutando assim a tese de que todos os cientistas creem na Evolução.

A Sociedade Criacionista Brasileira está colaborando com o Dr. Ashton no sentido de viabilizar a publicação de seu livro em tradução para o Português. A ideia é conseguir publica-lo por alguma editora comercial, sem ligação com qualquer denominação religiosa, pois o alvo é fazê-lo chegar às mãos de pessoas que se interessem pelo assunto da criação, mas sem vinculação com uma corrente religiosa específica. O Dr. Ashton entende que este é um meio mais adequado para atingir um público que eventualmente possa manifestar preconceitos contra apelos eclesiásticos.

Se algum de nossos leitores tiver sugestão a fazer com relação à identificação de alguma editora comercial que pudesse se interessar pela publicação da tradução do livro do Dr. Ashton, por favor, entre em contato conosco.

Informamos aos leitores da reedição deste número da Folha Criacionista que o livro do Dr. Ashton, acima citado, foi publicado pela SCB em 2010, e está também disponível em forma de livro eletrônico.

REVISTA "ENFOQUES"

A Sociedade Criacionista estabeleceu recentemente intercâmbio com a revista "Enfoques", publicada pela "Secretaria de Investigación de la Universidad Adventista del Plata", localizada em Entre Rios, na Argentina.

A revista apresenta interessantes artigos cobrindo as várias áreas do saber, trazendo com certa frequência artigos específicos referentes à controvérsia entre Evolução e Criação. O Presidente do Conselho Editorial da revista é o Vice-Reitor Acadêmico da Universidade. Dr. Carlos A. Steger, ilustre cientista criacionista que já esteve no Brasil várias vezes participando de encontros criacionistas.

Dentre os artigos publicados em números mais recentes da revista, citamos os seguintes que talvez poderão interessar nossos leitores:

1. Aranda, Fernando. Posmodernidad: entre el ocaso de las utopias y la muerte de Dios (Filosofia da História). Enfoques ano VIII, n° I, 1996, pp. 64-70.
2. Schmidt, Lylian Weiss de, La filosofia en la Biblia (Filosofia y Teologia), Enfoques, ano IX, n° 2, 1997, pp.27-32.
3. Fuerte, Antonio Cremades, El estudio del Arca de Noé como estrategia didáctica para la enseñanza de los orígenes desde una perspectiva bíblica (Ciência e Religião), Enfoques, ano IX, n° 2, 1997, pp. SO- 72,

Destacamos especialmente o terceiro artigo, de grande valor para os professores de ciência e religião de escolas cristãs, na abordagem do conflito entre Evolução e Criação.

Os interessados em assinatura da revista *Enfoques* poderão dirigir-se diretamente à Secretaria de Investigación de Ia Universidad Adventista del Plata, no seguinte endereço:

Universidad Adventista del Plata, 3 I 03 Libertador San Martín, Entre Rios Argentina

E-mail uap@uap.satlink.net

Informamos aos leitores da reedição deste número da Folha Criacionista, que o artigo do Dr. Antonio Cremades acima citado, integrou a publicação "O Estudo da Arca de Noé" efetuada em 2016 pela SCB.

VÍDEOS CRIACIONISTAS

Além dos vídeos produzidos pela Sociedade Criacionista Brasileira e outros em Português e Inglês que se encontram nas listas constantes de nosso "site" temos a satisfação de divulgar os seguintes recentes lançamentos feitos por entidades nacionais, em língua portuguesa:

Produções do Sistema Adventista de Comunicação

- A verdadeira idade da Terra (77 minutos)
- Impressões digitais da Criação (34 minutos)

Nestes dois vídeos, o Dr. Robert Gentry trata dos halos radioativos de Polônio encontrados em granitos, como evidência de uma formação rápida da Terra. São abordados, paralelamente, outros fatos que apontam também para uma formação recente de nosso planeta.

Produções do Núcleo de Estudos das Origens (NEO)

Mini-palestras efetuadas pelos membros do Núcleo, professores Nahor Neves de Souza Jr., Márcia Oliveira de Paula, Urias Echterhoff Takatohi e Euler Pereira Bahia, sobre temas diversos (50 minutos).

Produções da Universidade de Santo Amaro

Palestras e entrevistas efetuadas com a participação de convidados diversos, sobre temas variados, no Programa "Pense Nisto", veiculado pela TV Universitária da UNISA.

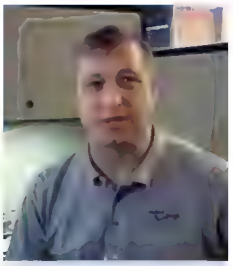
Dentre essas entrevistas, duas foram realizadas com a participação da Sociedade Criacionista Brasileira.

- Uma, sobre a origem comum das línguas, contando também com a participação do Prof. Luiz Caldas Tibiriçá.
- Outra, sobre o Programa Espacial Brasileiro, com questionamento dirigido à questão da vida extraterrestre.

Para maiores informações sobre esses vídeos, contatar os Editores da SCB pelo e-mail www.scb.org.br.

PAUL ABRAMSON

A Sociedade Criacionista Brasileira tem mantido contato, já há algum tempo, com um entusiasta divulgador das atividades criacionistas em âmbito mundial, o especialista em programação de computador Paul Abramson.


Paul Abramson

Formado em História e Geografia, com aperfeiçoamento em Geologia, Arqueologia, Contabilidade, Direito e Línguas Alemã e Japonesa (que maravilha a flexibilidade do sistema educacional norte-americano!), morou durante 3 anos na Alemanha, 5 anos no Japão, e em diversos Estados americanos.

Na divulgação do Criacionismo, mantém contatos com numerosas entidades diretamente e através do *site* www.creationism.org. É de admirar não só a sua versatilidade, como também o seu idealismo, fornecendo às organizações criacionistas, gratuitamente, interessante material com notícias atualizadas, informações importantes e sugestões variadas para a sua adequada divulgação.

Desejamos expressar aqui, publicamente, a nossa gratidão a este verdadeiro apóstolo do Criacionismo, agradecendo a ele todo o material que nos tem enviado durante os últimos quatro anos, e formulando a ele nossos melhores votos de sucesso e ricas bênçãos nesse seu louvável empreendimento.

NOTA DE RECONHECIMENTO AO DR. AYALON ORION CARDOSO

É com verdadeiro pesar que registramos o falecimento de nosso colaborador Dr. Ayalon Orion Cardoso, autor do artigo publicado em 1999 no número 61 da nossa Folha Criacionista, intitulado "O Equilíbrio Universal e o Criacionismo", e um dos organizadores do I Congresso Regional Criacionista realizado em Lavras, Estado de Minas Gerais, em abril de 1998.

Em julho de 1999 o Dr. Ayalon realizou em Lavras a Assembleia de constituição da "Sociedade Núcleo de Estudos Criacionistas na Educação", de cuja Comissão Organizadora foi ele eleito Presidente. O Núcleo mantinha bons contatos com a Universidade Federal de Lavras, que havia sediado o I Congresso Regional de Criacionismo e sempre se mostrou sensível ao livre debate dos temas abrangidos pela controvérsia Criacionismo / Evolucionismo.

O Dr. Ayalon estava empenhado, desde fins do ano passa-

Dr. Ayalon, segundo da direita para a esquerda

do, em organizar o II Congresso Regional de Criacionismo, a ser realizado em Lavras no início do segundo trimestre deste ano 2001. Estava também preparando os originais de um artigo sobre Mecânica Celeste, incluindo o efeito de impactos de asteroides sobre a Terra, e suas relações com as extinções em massa. Batalhador incansável a favor do Criacionismo, havia terminado outro artigo, sobre o início dos funerais do Evolucionismo, onde destacou que o enterro do "Big Bang" haveria de preceder o do Evolucionismo. Havia ainda concluído outro interessante artigo sobre as Galáxias e o Criador, e estava trabalhando na elaboração de um trabalho maior, na forma de livro fartamente ilustrado, que seria intitulado "Astronomia 2000".

A Sociedade Criacionista Brasileira presta aqui sua sincera homenagem a este pioneiro do Criacionismo em nosso País, e apresenta suas condolências aos seus familiares, confiante de que a semente plantada pelo Dr. Ayalon produzirá bons frutos.

Foi para nós uma grata notícia sabermos que todo o rico acervo das pesquisas desenvolvidas pelo Dr. Ayalon será entregue pela sua viúva, Professora Norma Cardoso, à Sociedade Criacionista Brasileira, para tentarmos completar o magnífico trabalho que ele vinha desenvolvendo.

Certamente o Núcleo de Estudos Criacionistas de Lavras dará continuidade à obra que vinha sendo realizada localmente sob a liderança do Dr. Ayalon. A Sociedade Criacionista Brasileira, por sua vez, empenhar-se-á para a publicação dos originais deixados pelo Dr. Ayalon, esperando poder desta forma exprimir a sua apreciação pelo empenho e esforços por ele despendidos para a divulgação das teses criacionistas na área da cosmologia e cosmogonia.

"Bem-aventurados os mortos que, desde agora, morrem no Senhor. Sim, diz o Espírito, pois as suas obras os acompanham". (Apocalipse 14: 13).

CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

NOTA DE RECONHECIMENTO AO DR. AYALON ORION CARDOSO

É com verdadeiro pesar que registarmos o falecimento de nosso colaborador Dr. Ayalon Orion Cardoso, autor do artigo publicado em 1999 no número 61 da nossa Folha Criacionista, intitulado "O Equilíbrio Universal e o Criacionismo", e um dos organizadores do I Congresso Regional Criacionista realizado em Lavras, Estado de Minas Gerais, em abril de 1998.

Em julho de 1999 o Dr. Ayalon realizou em Lavras a Assembleia de constituição da "Sociedade Núcleo de Estudos Criacionistas na Educação", de cuja Comissão Organizadora foi ele eleito Presidente. O Núcleo mantinha bons contatos com a Universidade Federal de Lavras, que havia sediado o I Congresso Regional e sempre se mostrou sensível ao livre debate dos temas abrangidos pela controvérsia Criacionismo? Evolucionismo.

O Dr. Ayalon estava empenhado, desde fins do ano passado, em organizar o II Congresso Regional Criacionista, a ser realizado em Lavras no inicio do segundo trimestre desde ano 2001. Estava também preparando os originais de um artigo sobre Mecânica Celeste, incluindo o efeito de impactos de asteroides sobre a Terra, e suas relações com as extinções em massa. Batalhados incansável a favor do Criacionismo, havia terminado outro artigo, sobre o inicio dos funerais do Evolucionismo, onde destacou que o enterro do "Big Bang" haveria de preceder o do Evolucionismo. Havia ainda concluído outro interessante artigo sobre as Galáxias e o Criador, e estava trabalhando na elaboração de um trabalho maior, na forma de livro fartamente ilustrado, que seria intitulado "Astronomia 2000".

A sociedade Criacionista Brasileira presta aqui sua sincera homenagem a este pioneiro do Criacionismo em nosso País, e apresenta suas condolências aos seus familiares, confiantes de que a semente platanda pelo Dr. Ayalon produzirá bons frutos.

Foi para nós uma grata noticia sabermos que todo o rico acervo das pesquisas desenvolvidas pelo Dr. Ayalon será entregue pela sua viúva. Professora Norma Cardoso, a Sociedade Criacionista Brasileira, para tentarmos completar o magnífico trabalho que vinha desenvolvendo.

Certamente o Núcleo de Estados Criacionistas de Lavras dará continuidade à obra que vinha sendo realizada localmente sob a liderança do Dr. Ayalon. A Sociedade Criacionista Brasileira, por sua vez, empenhar-se-á para a publicação dos originais deixados pelo Dr. Ayalon, esperando poder desta forma exprimir a sua apreciação pelo empenho e esforços por ele despendidos para a divulgação das teses criacionistas na área da cosmologia e cosmogonia.

"Bem-aventurados os mortos que, desde agora, morrem no Senhor. Sim, diz o Espirito, ... pois as suas obras os acompanham". (Apocalipse 14:13).

TEORIA DOS FRACTAIS

A Teoria dos Fractais é uma Geometria. A Geometria Fractal é considerada a geometria da Teoria do Caos.

Benoit Mandelbrot (Mandelbrot, 1983), o criador da Teoria dos Fractais, insiste e mostra que é a geometria fractal, e não a geometria clássica euclidiana, a que realmente reflete a geometria dos objetos e dos processos do mundo real.

As principais características dos Fractais são: Extensão infinita dos limites; Permeabilidade dos limites e Autossimilaridade das formas e características.

Com a ideia de Fractal, deixamos de ver as coisas somente quantitativamente e passamos a vê-las também com um olhar qualitativo.

A palavra fractal vem do latim *fractus*, que significa fragmentado, fracionado, rugoso, irregular. Na palavra, "frac" dá a ideia de fração (parte) e "tal" lembra total.

Mandelbrot, matemático que, em 1975, criou a Teoria dos Fractais, mostrou ser a Geometria Fractal, por conta de suas características – extensão infinita dos limites, permeabilidade dos limites, autossimilaridade das formas e das características – a Geometria que melhor reflete a configuração dos objetos e dos processos do mundo real.

Munné interpretou esse fato como uma "borrosidade fractal":

> *"A dimensão geométrica de carácter fracionado ou intermediário dos fractais parece ser indicadora de borrosidade".*

Como as coisas têm os seus limites enrugados e são medidas linearmente, com retas, a extensão de seus limites depende do tamanho da unidade-padrão de medida, tendendo essa extensão ao infinito quando a unidade-padrão de medida tende a zero; ou seja, quanto mais se reduz o tamanho da unidade-padrão de medida, maior a extensão do que se está medindo.

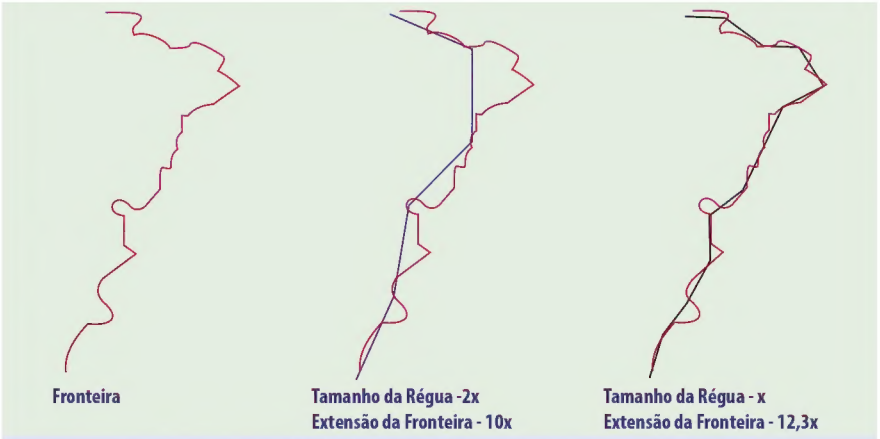


Figura 1 - Extensão Infinita dos Limites numa Fronteira Irregular

A ideia de extensão infinita de um limite fractal pode ser demonstrada considerando-se uma fronteira ou um litoral geográfico, naturalmente irregular (Figura 1). Dependendo do comprimento da unidade-padrão de medida (regular) utilizada pela pessoa que mede, pode-se demonstrar que, ao se reduzir a unidade de medição, o comprimento da fronteira ou do litoral aumentará sem limite.

Imagine-se a fronteira da Figura 1. Se essa fronteira for medida com uma régua de tamanho igual a 2x, sua extensão será igual a 10x. Se a mesma fronteira for medida com régua de tamanho igual a x (metade do tamanho da primeira régua), sua extensão será igual a 12,3x. Como a régua é reta e a fronteira é enrugada, quanto menor for o tamanho da régua, mais as reentrâncias rugosas poderão ser medidas.

Essa característica da extensão infinita dos limites fractais não se manifesta somente nos objetos e nos processos físicos e da natureza, mas também naqueles que envolvem o comportamento humano. No que se refere à segunda característica fractal, a permeabilidade dos limites, existe uma "borrosidade" nos limites dos objetos e dos processos fractais que os torna inexatos, indefinidos e permeáveis. Na realidade, o limite é um intervalo com um "grau de borrosidade" variando de 0% a 100%.

Essa permeabilidade dos limites se manifesta nos processos físicos e da natureza para intercâmbio de energia e de matéria no meio ambiente, bem como nos processos humanos, permitindo o intercâmbio de dados para geração de informação e de conhecimento e o aumento e melhoria dos relacionamentos, desde a menor escala até as escalas mais amplas, envolvendo o contexto, com todos os atores, fatores, eco-fatores, e a aplicação e as implicações desse conhecimento, dessa matéria, dessa energia e dessas transformações nos relacionamentos.

A permeabilidade dos limites proporciona a mudança de estado, consequentemente, alterações de um padrão fractal para outro. Veja-se, por exemplo, um caso em que se manifesta a permeabilidade dos limites, na Figura 2.

Figura 2 - Permeabilidade dos Limites na "Tira de Möbius"

Figura 3 - Autossimilaridade num Brócolis

Observe-se que a foto da Figura 2 representa uma tira cuja elaboração requereu uma torção de 180° na tira de papel antes de serem coladas as suas extremidades. Esse objeto é percebido como não dual, não dicotômico, em certos aspectos. E tem unicidade em termos de lado e de borda.

Por exemplo, a cinta tem somente um lado: o lado de fora é o mesmo lado de dentro. O lado de fora passa gradualmente a ser lado de dentro, e o lado de dentro passa gradualmente a ser lado de fora. Existe permeabilidade entre os limites fora e dentro.

Ou seja, existem lugares na cinta em que o lado é, ao mesmo tempo, dentro e fora, num certo grau. Poder-se-ia dizer que ora o lado se caracteriza mais como lado de fora e ora esse mesmo lado se caracteriza mais como lado de dentro da tira.

Essa tira possui, também, somente uma borda: a borda superior passa gradualmente a ser borda inferior, e a borda inferior passa gradualmente a ser borda superior. Existe permeabilidade entre os limites superior e inferior. Ou seja, existem lugares na tira em que a borda é, ao mesmo tempo, superior e inferior, num certo grau. Poder-se-ia dizer que ora a borda se caracteriza mais como borda superior e ora essa mesma borda se caracteriza mais como borda inferior da tira.

A terceira característica dos fractais é a autossimilaridade, expressa pelo fato de existir uma semelhança nas formas e nas características dos objetos e da configuração dos processos em relação às dos seus componentes. Ao se observar iterativamente o todo em relação às suas partes componentes, estas, por menores que sejam, denotam formas e características semelhantes às do todo que compõem, em todas as escalas.

Isso ignifica dizer que a estrutura fractal exprime invariância de escala, razão pela qual é a estrutura mais otimizada para permitir maior contato com o exterior. Por conta da sua estrutura fractal, por exemplo, é que as árvores, hortaliças e frutos absorvem mais luz solar e as raízes absorvem mais nutrientes.

Na verdade, cada parte reflete a estrutura do todo. Diz-se, então, que as características da parte estão no todo e que as características do todo estão na parte, como acontece no Brócolis mostrado na Figura 3.

Segundo Zimmerman e Hurst,

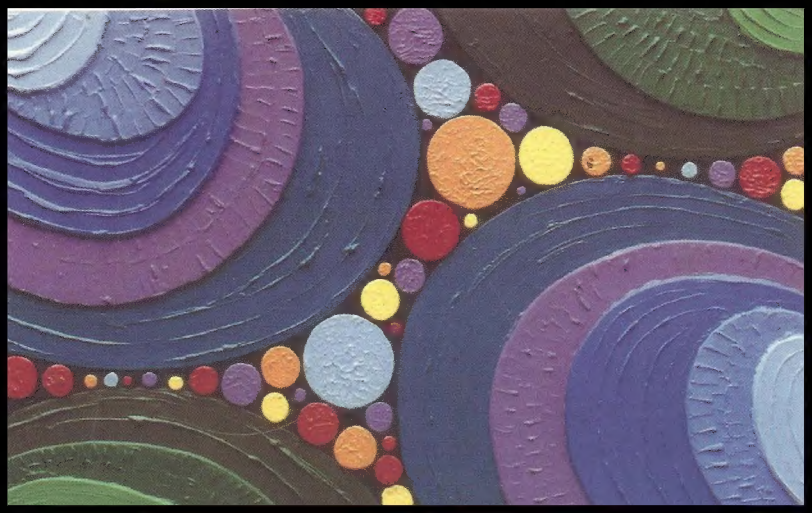
"*a autossemelhança proporciona um sentido de ordem a estruturas rugosas aparentemente irregulares. Isto permite manter a sua essência – os relacionamentos que constituem sua identidade – em uma ampla gama de escalas*".

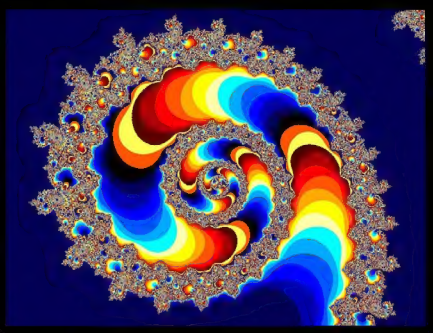
Pode-se dizer que a visão fractal de um objeto e da configuração de um processo é a reflexão iterativa de todo o objeto ou da configuração do processo em cada um de seus componentes. Não é uma visão hierárquica, de cima para baixo, e sim uma visão em *zoom*.

A extensão infinita dos limites fractais, a permeabilidade dos limites fractais e a autossimilaridade correspondem, no paradigma da complexidade, às ideias da "Lógica Fuzzy", uma lógica não dicotômica, com um espectro infinito de opções.

Dois exemplos de criações do artista Domenico Serio Calabrone, materializador da Arte Fractal no Brasil (Acima, "Caminho de Mandelbrot I", e abaixo "Flow") Fonte: Domenico Serio Calabrone, "Poética Fractal", Brasília, 1997.

"A nova estética fractal, em Calabrone, advém de uma contínua e simultânea relação dos binômios ordem/desordem, previsibilidade/aleatoriedade, fragmento/unidade, realismo/abstração."



Os fractais sempre existiram na natureza, no macro e no microcosmos. A sua percepção, porém, deve-se a Mandelbrot, há poucas décadas. A figura geométrica fractal, ou o objeto fractal, têm características próprias: "suas partes têm a mesma forma ou estrutura que o todo". Ornar Calabrese escreveu que "entende-se por fractal qualquer coisa cuja forma seja extremamente irregular, extremamente interrompida ou descontínua, seja qual for a escala em que a examinemos". Peter Coveny (físico-químico) e Roger Highfield (jornalista) afirmaram que "O fractal tem a propriedade de mostrar um padrão de desenho dentro de outro, *ad infinitum*. Esse padrão é denominado "auto semelhança". A descoberta de figuras fractais revela uma nova maneira de encarar os infinitos e belíssimos níveis de complexidade que há na natureza. Podemos imaginar o sistema traçando infinitamente desenhos dentro de desenhos".

ISSN 1518-3696
9 771518 369002